

# **CARACTERIZAÇÃO DA INDÚSTRIA GRÁFICA EM PORTUGAL**

Inquérito Nacional 2009

---

**Márcia Gato Brás**



INSTITUTO SUPERIOR DE EDUCAÇÃO E CIÊNCIAS  
Junho de 2011

INSTITUTO SUPERIOR DE EDUCAÇÃO E CIÊNCIAS

**CARACTERIZAÇÃO DA INDÚSTRIA GRÁFICA EM PORTUGAL**

Inquérito Nacional 2009

Dissertação destinada à obtenção do grau de Mestre em Tecnologias  
Gráficas

Autor: **Márcia Gato Brás**

Orientador: **Professora Doutora Cristina Ventura**

Co-Orientador: **Professor Doutor José Colen**

Junho de 2011

*“...tenho-me apercebido que os países atrasados do mundo são aqueles que não aprenderam a aproveitar plenamente as possibilidades da manifestação e comunicação gráficas e que muitas das ideias e capacidades mais características da nossa civilização ocidental estão intimamente relacionadas com a nossa capacidade para criar essas manifestações e comunicações gráficas ”. »<sup>1</sup>*

*“Graphic design and advertising are two of the great driving forces in today’s visual culture - stronger than the once paramount “autonomous arts”. »<sup>2</sup>*

---

<sup>1</sup> William Mills Ivins, Jr. (1916). Citado por Sépia Arte e Estética

<sup>2</sup> Bruinsma, Max (1998). Citado por Sépia Arte e Estética

## Resumo

Nos países industrializados o volume de produção da Indústria Gráfica situa-se entre 0,5 a 4% do PIB (Produto Interno Bruto) que, em Portugal, no ano de 2008 era de 232,000 milhões de USD (*IndexMundi*) e no ano de 2009 de 227,676 milhões de USD (*Wikipédia*).

A Indústria de Artes Gráfica desempenha um papel fundamental na sociedade, sendo responsável por toda a divulgação de todo o tipo de conteúdos. Cabe-lhe o papel de tratar, imprimir e propagar. Colocar em registo para que este possa ser consultado ao longo dos tempos por várias pessoas.

Este sector é responsável pela impressão de vários tipos de produtos nos mais variados tipos de suportes, tais como: livros; revistas; brochuras; folhetos; catálogos; embalagens; vinis; *outdoors*; rótulos; etiquetas; brindes; entre outros.

O ISEC realiza de quatro em quatro anos um estudo de caracterização das empresas gráficas em Portugal visando os aspectos tecnológicos, e de recursos humanos e financeiros e desenvolveu a sua actualização em 2009.

Os principais objectivos deste estudo são: i) apresentação do tecido empresarial gráfico português; ii) análise dos principais indicadores económicos do sector; iii) caracterização da tecnologia usada nas empresas gráficas portuguesas; iv) análise das tendências desde 2001.

Por forma a atingir os objectivos pretendidos, foi utilizada uma metodologia de investigação e análise centrada na realização de um inquérito descritivo da situação geral industrial em Portugal Continental e Ilhas. Para tal, inicialmente foi organizada uma base de dados geral de empresas do sector gráfico, de diferentes categorias e foi então criado o inquérito a enviar com base no realizado anteriormente pelo ISEC, no ano de 2001 e 2005. As perguntas do inquérito foram agrupadas em cinco categorias: Informação Genérica; Recursos Humanos; Tecnologias Usadas; Trabalhos e Clientes; Aspectos Financeiros.

Procuramos com este trabalho contribuir para que as empresas, investidores e decisores institucionais disponham de uma ferramenta para preparação e antecipação de decisões.

Este estudo fornece assim, uma imagem da evolução da Indústria das Artes Gráficas em Portugal e possibilita ainda a comparação com o espaço Europeu onde nos inserimos.

**Palavras-chave:** *Indústria Gráfica Portuguesa, Impressão, Evolução, Tecnologia, Formação Profissional, Empreendimento Económico, Crescimento Empresarial*

## **Abstract**

In industrialized countries the volume of production of the printing industry is between 0.5 to 4% of GDP (Gross Domestic Product) which, in Portugal, in the year of 2008 was of 232,000 million USD (*IndexMundi*) and in 2009 was 227,676 million USD (*Wikipédia*).

The graphic arts industry plays a crucial role in society, being responsible for any disclosure of any type of contents. Its duty is to printing and propagates. Put on record so that it can be found over the years by various people.

This sector is responsible for printing various types of products in various types of materials such as books, magazines, brochures, flyers, catalogs, packaging, vinyl, posters, labels, gifts, among others.

ISEC held's in every four years a study for characterization of printing companies in Portugal aiming at the technological, financial and human resources to develop and update in the year 2009.

The main objectives of this study are: i) presentation of the Portuguese graphic business ii) review of the main economic indicators of the sector, iii) characterization of the technology used in Portuguese printing companies iv) analysis of trends since 2001.

In order to achieve the desired objectives, we used a research methodology and analysis by conducting a descriptive Inquiry of the general industrial situation in Portugal and it's Islands. For this purpose it was originally held and organized a general database of printing companies in different categories and was therefore created to send the inquiry based on the inquiry previously conducted by ISEC, in 2001 and 2005. The survey questions were grouped into five categories: Generic Information, Human Resources, Technology Used, Works and Customers; Financial Aspects.

This project will enable the companies, institutional investors and decision makers a tool to assist in the preparation and anticipation of decisions

This study thus provides a picture of the evolution of the Graphic Arts Industry in Portugal and also allows the comparison with the European space in which we operate.

**Keywords:** *Portuguese printing industry, Printing, Evolution, Technology, Training, Enterprise Economic, Business Growth*

## **Agradecimentos**

Excelentíssima Professora Doutora Cristina Ventura, pelo acompanhamento e aconselhamento académico para a conclusão deste projecto.

Excelentíssimo Professor Doutor José Augusto Colen, pelo apoio académico com vista à conclusão deste projecto.

Ao Instituto Superior de Educação e Ciências, na pessoa do Excelentíssimo Sr. Arquitecto José Pólvora, pelos meios disponibilizados.

Ao David Quina, por todo o apoio e ajuda nos momentos mais complicados.

A todos os meus sinceros agradecimentos.



## Índice

*Pág.*

<b>Resumo</b> .....	iv
<b>Abstract</b> .....	vi
<b>Agradecimentos</b> .....	viii
<b>Capítulo I – Contexto e Metodologias</b> .....	1
I.1 – Introdução .....	1
I.1.1- Objectivos .....	2
I.1.2- Métodos e Materiais .....	3
I.2 – Universo e Procedimentos Estatísticos .....	6
<b>Capítulo II - Caracterização do Sector Gráfico em Portugal</b> .....	8
II.1 – Caracterização da Indústria Transformadora .....	8
II.2 - A Indústria de Artes Gráficas .....	19
II.3 – A Indústria de Artes Gráficas em 2009 .....	22
II.3.1 – Informação Genérica .....	23
II.3.2 – Recursos Humanos .....	27
II.3.3 – Tecnologias Usadas .....	29
II.3.4 – Trabalhos e Clientes .....	34
II.3.5 – Aspectos Financeiros .....	37
<b>Capítulo III - Evolução da Indústria Gráfica em Portugal entre os anos de 2001 e 2009</b> .....	42

III.1 – Retrato da evolução da Indústria de Artes Gráficas em Portugal .....	43
III.1.1 – Informação Genérica .....	44
III.1.2 – Recursos Humanos .....	47
III.1.3 – Tecnologias Usadas .....	48
III.1.4 – Trabalhos e Clientes .....	54
III.1.5 – Aspectos Financeiros .....	57
III.2 – Retrato das Tecnologias da Informação nas Empresas em Portugal em 2010.....	60
<b>Capítulo IV - Comparação com espaço exterior envolvente .....</b>	<b>62</b>
IV.1 – A Ameaça Chinesa para o Mercado Gráfico Europeu .....	69
IV.2 – Continente Europeu e a União Europeia .....	76
IV.2.1 – Alemanha .....	78
IV.2.2 – Bélgica .....	79
IV.2.3 – Espanha .....	80
IV.2.4 – Inglaterra .....	81
<b>Balanço.....</b>	<b>83</b>
<b>Parte Referencial .....</b>	<b>88</b>
1- Anexos .....	88
2- Bibliografia .....	107
3- Índices de Figuras e Tabelas .....	112

## **Capítulo I – Contexto e Metodologias**

### **I.1- Introdução**

Todos os habitantes de um país desenvolvido são confrontados frequentemente com a existência de produtos gráficos na vida quotidiana. Não são apenas os cartazes publicitários que derivam da indústria gráfica, praticamente todos os produtos que utilizamos são impressos e cercam-nos, tanto em casa como em espaços públicos. Desde embalagens a peças de vestuário, em diversos suportes e materiais (GUEDES, 2009). Em geral, o funcionamento da indústria gráfica é desconhecida para a grande maioria das pessoas, bem como o peso que esta tem para a economia do país; em Portugal é responsável por cerca de 2% do volume de negócios e um pouco mais do volume de emprego da indústria transformadora <sup>1</sup>.

A internet e o fenómeno da globalização estão, cada vez mais, a forçar as empresas, a nível mundial, a competirem internacionalmente, onde as economias de escala desempenham um papel determinante. Por outro lado, a sociedade em geral preocupa-se em satisfazer as suas necessidades ao menor preço possível sem querer abdicar, no entanto, de elevados níveis de qualidade também aliados a prazos de entrega cada vez mais reduzidos. Esta escala global de oferta de qualidade em relação a preços e prazos de conclusão dos trabalhos cada vez mais reduzidos força as empresas da indústria gráfica nacional a preocuparem-se com a sua posição enquanto concorrentes, não só a nível local mas também a nível global (RIBEIRO, 2004).

O investimento em tecnologia de ponta e em profissionais com formação adequada tornam-se então fundamentais, por forma a que as empresas deste sector consigam competir e acompanhar os grandes movimentos internacionais de empresas gráficas, ou concorrentes locais, apresentando trabalhos com elevada qualidade a preços e prazos reduzidos.

---

<sup>1</sup> EUROSTAT (2008a)

### **I.1.1 – Objectivos**

Desde o ano de 2001, que o ISEC realiza inquéritos por forma a conseguir caracterizar a Indústria Gráfica nacional. Com base nos resultados obtidos, foi possível esboçar um quadro geral do tipo de empresas (tecnologias utilizadas, habilitações académicas dos trabalhadores, trabalhos mais realizados, etc.), bem como visualizar a evolução geral da Indústria Gráfica nacional.

Neste estudo, apresenta-se a informação resultante de um inquérito nacional realizado no ano de 2009, bem como o cruzamento dos dados com os resultados anteriormente obtidos por estudos realizados pelo ISEC, referentes aos anos de 2001 e de 2005.

O objectivo principal deste trabalho é o de dar a conhecer o estado actual da Indústria Gráfica nacional e o tipo de trabalhos exigidos regularmente a esta indústria e perceber se esta consegue corresponder às exigências do mercado bem como traçar as perspectivas de inovação para a indústria num futuro próximo.

A informação proveniente de todos estes dados pode ser uma mais-valia para empresários que se querem manter informados sobre o ponto de situação da Indústria, sobre os investimentos efectuados e as tecnologias utilizadas por parte das empresas concorrentes. Estes dados servem também para visualizar oportunidades em novos nichos de trabalho, de investimento ou de formação, para que a oferta académica seja cada vez mais adequada às necessidades reais das empresas e dos seus profissionais.

## I.1.2 - Métodos e Materiais

Por forma a atingir os objectivos pretendidos, foi utilizada a metodologia de investigação e análise de dados baseada numa recolha através da realização de um Inquérito descritivo da situação geral industrial. (*Anexo I*)

O estudo foi realizado em Portugal Continental e Ilhas.

Para tal, inicialmente foi construída uma base de dados genérica com 2.228 entradas de empresas do sector gráfico, de diferentes categorias: Agências de Publicidade e Design (1.103 entradas); Montagem de Stands (49 entradas); Máquinas (40 entradas); Artes Gráficas (345 entradas); APIGRAF (691 entradas). Para tal, foram utilizadas bases de dados previamente existentes no ISEC, bem como as listagens dos associados da APIGRAF e da revista *Meios & Publicidade*.

A base de dados era constituída pelo nome da empresa, respectiva morada e contactos (*Figura I.1*).

Categoria	Empresa	Morada	Distrito	Email
Artes Gráficas	ARTEGLOBAL - ARTES GRÁFICAS E MULTIMÉDIA, LDA.	LADIEIRA DA ENFERMARIA MILITAR, LT. 3	Santarém	arteglobal@netcabo.pt
Artes Gráficas	ARTPUB - ESTÚDIO GRÁFICO	R. CORREIA TELES, 19 D	Nenhum	artepub@netcabo.pt
Artes Gráficas	ASTÚCIA - ARTES GRÁFICAS, LDA.	R. CONSIGLIERI PEDROSO 71	Lisboa	astucia@netcabo.pt
Artes Gráficas	ATELIER JARDIM - ARTES GRÁFICAS LDA	R. ROCHINHA, 104-A	Ilha da Madeira	office@atelierjardim.com
Artes Gráficas	BORGES MENDONÇA & C	R. NAU TRINDADE, 72	Nenhum	borges.mendonca@sapo.pt
Artes Gráficas	COLORSTUDIO - ARTES GRÁFICAS, LDA.	ZONA INDUSTRIAL QUINTAS DO SOL - STA. EUFÉMIA	Leiria	colorstudio@mail.telepac.pt
Artes Gráficas	COLORPORTO - REPRESENTAÇÕES GRÁFICAS, S.A.	R. LAGES, 468	Porto	info@colorporto.pt
Artes Gráficas	CONDE MARQUES	LADIEIRA MOITA	Nenhum	tipografia.cm@dibumar.pt
Artes Gráficas	COSTA PUBLICIDADE	R. MANUEL ARRIAGA, 34-R/C LETRAS CID	Nenhum	costapublicidade@iol.pt
Artes Gráficas	DIGIMODO - CONCEPÇÃO E PRODUÇÃO DE IMAGEM	LG. PIRÂMIDE, 3 E	Nenhum	mail@digimodo.com
Artes Gráficas	DIGITAL EXPRESSO - IMPRESSÃO DIGITAL E SERVIÇOS, LDA.	R. MÁRIO CASTELHANO, 42 - LUX PARK - ARMZ. A14 - QUELUX DE BAIXO	Lisboa	digital.expresso@mail.telepac.
Artes Gráficas	DOISASES - ARTES GRÁFICAS	AV. MIGUEL BOMBARDIA, 34 B	Nenhum	doisases@sapo.pt
Artes Gráficas	DPI-G - DESIGN PRODUÇÃO GRÁFICA E IMAGEM, LDA.	ESTR. BENFICA, 304 A	Lisboa	dpi.grafica@dpi.pt
Artes Gráficas	ENSEADA - DESIGN GRÁFICO, LDA.	R. ALMORONDE ARMZ. A - VERMOIM	Porto	administracao@enseada.net
Artes Gráficas	ESCALA TRÊS - PUBLICIDADE E ARTES GRÁFICAS LDA	R. 7 JUNHO, 24-R/C C	Nenhum	escala3@mail.telepac.pt
Artes Gráficas	ESPAÇOETRA PUBLICIDADE LDA	R. ALMIR. CÉSAR A. C. RODRIGUES, 16-A	Lisboa	geral@espacoetra.com
Artes Gráficas	EURO TOM	R. NOVA ZAMBUAL, 6 - LJ	Nenhum	eurodr@mail.telepac.pt
Artes Gráficas	EUROCOMP	PCTA. SOEIRO PEREIRA GOMES, LT. 50 - LJ. B DAMAIA	Nenhum	eurocomp@hotmail.com
Artes Gráficas	FÓRMULA P - PROMOÇÃO E MARKETING LDA	AV. COMEND. NUNES CORREIA, 14 ALTO BARRINHOS	Nenhum	formula.p@netcabo.pt
Artes Gráficas	GPI - GABINETE DE PROCESSAMENTO DE IMAGEM, LDA. PRODIGIT -	R. MÁRIO CASTELHANO, 42 - A20/A21 QUELUX BAIXO	Lisboa	pedro.santos@gpi.pt
Artes Gráficas	GAB. DE IMPRESSÃO DIGITAL, LDA	AV. HOSPITAIS CIVIS LISBOA, 35 A/B	Nenhum	graficadaamadora@netcabo.pt
Artes Gráficas	GRÁFICA DA AMADORA	R. NEVES FERREIRA, 13	Nenhum	info@graficamonumental.pt
Artes Gráficas	GRAFILAB - DESIGNERS IMPRESSORES - JOSÉ SANTOS & CAMPOS	R. LARANJEIRAS, 27	Nenhum	geral@grafilab.pt
Artes Gráficas	GRAFINVEST	AV. COMEND. FERREIRA MATOS, 443	Nenhum	portcom@portcom.pt
Artes Gráficas	GRAFIRAF - PRODUÇÕES GRÁFICAS	R. S. JOÃO, 33 A - RECTA GRANJA - ALGUEIRÃO	Nenhum	grafiraf@mail.telepac.pt
Artes Gráficas	GRAFOCAR	STA. CLARA - PARCEIROS - APART. 719	Nenhum	grafocar@mail.telepac.pt
Artes Gráficas	H.F.ELES - EDIÇÕES, PUBLICIDADE E FORMAÇÃO	R. DAMOÁ, 3-R/C E - QTA LOMBA	Nenhum	hfeles@hfeles.pt

**Figura I.1: PrintScreen da Base de Dados**

A construção do modelo de inquérito realizado para o estudo teve como ponto de partida os inquéritos/questionários anteriormente enviados pelo ISEC. Após análise, foram ponderadas as questões e alteradas e/ou removidas as que se consideravam menos

pertinentes para a situação actual. Foram também acrescentadas outras que poderiam permitir obter novas conclusões. O objectivo destas alterações foi realizar um estudo diferente, mais actual e melhor direccionado do ponto de vista tecnológico, industrial e económico para o ano de 2009. Este foi elaborado de forma a ser de rápido preenchimento, com a utilização, na sua grande maioria, de perguntas de selecção directa.

Para tal, o inquérito foi dividido em cinco categorias: Informação Genérica; Recursos Humanos; Tecnologias Usadas; Trabalhos e Clientes; Aspectos Financeiros. No total, o número de perguntas colocadas foi de 26. Foi também realizado um pequeno desdobrável (*Anexo II*) para ser enviado conjuntamente com o inquérito, a explicar o objectivo do estudo bem como a demonstrar as conclusões obtidas através dos inquéritos realizados anteriormente pelo ISEC, para desta forma motivar e incentivar as empresas contactadas a participarem e a contribuírem para a realização deste trabalho.

Foi também redigida uma carta (*Anexo III*) pela direcção do ISEC, a ser igualmente anexada no envio do inquérito, com o objectivo de apresentar a Instituição, os estudos anteriormente realizados e para reforçar, igualmente, a participação das empresas contactadas.

Para fazer chegar todo este material às empresas alvo de estudo, foram impressos em papel o inquérito, a carta e o desdobrável acima referidos e foi efectuado o envio do material em sacos fechados através dos correios. Dentro destes encontravam-se também envelopes com taxa paga, para o reenvio, de volta ao ISEC, dos inquéritos devidamente preenchidos, bem como da vinheta de identificação da empresa, preenchida e enviada à parte, de forma a que o tratamento dos dados fosse feito de forma completamente confidencial.

De acordo com a base de dados realizada e uma breve análise das empresas relacionadas com as artes gráficas existentes, foram enviados 2.228 sacos de correspondência. O inquérito e os dados foram tratados de forma completamente confidencial, tendo sido posta de parte a identificação da Empresa, e a contagem foi feita de forma aleatória, sem seguir nenhum tipo de ordem geográfica e/ou de categoria de trabalho correspondente.

Foi efectuada também uma análise comparativa entre os dados actualmente recebidos face às conclusões retiradas dos estudos realizados nos anos anteriores de 2001 e 2005, respectivamente, para se poder avaliar e perceber a evolução sofrida na Industria Gráfica Nacional dos anos anteriores até ao ano presente.

Através da pesquisa e análise de dados existentes do INE (Instituto Nacional de Estatística) e de artigos publicados em revistas da área, foi também possível reforçar as conclusões obtidas com a realização deste inquérito. Por via da recolha de dados e informação relativa a distintos países da Europa foi ainda possível a realização de uma comparação com o espaço Europeu em que estamos inseridos e perceber assim em que ponto nos encontramos, a nível tecnológico e de investimentos, face aos países do espaço exterior, em particular os mais semelhantes a Portugal.

## I.2- Universo e Procedimentos Estatísticos

A presente dissertação de mestrado em tecnologias gráficas teve como base de análise os dados recolhidos através da execução e envio por correio de inquérito às empresas gráficas, preparado com o apoio do Instituto Superior de Educação e Ciências - ISEC. O envio dos inquéritos às empresas gráficas foi feito durante o ano de 2009.

O universo de empresas gráficas nacionais inquiridas foi de 2.228.

As categorias abrangidas na recolha de dados foram as seguintes: Agências de Publicidade e Design (1.103 entradas); Montagem de Stands (49 entradas); Máquinas (40 entradas); Artes Gráficas (345 entradas); APIGRAF (691 entradas).

Foram obtidas 137 respostas válidas no ano de 2009. (*Anexo IV*)

Como termo de comparação denota-se que foram obtidas 145 respostas válidas em 2001, e 305 em 2005, aquando da realização do mesmo inquérito pelo Instituto Superior de Educação e Ciências às empresas gráficas nacionais.

Foram devolvidos 160 inquéritos (7%), do total enviado, dos quais 133 mencionavam como motivo da devolução o facto de a empresa estar fechada e/ou inexistente e apenas 27 deles por motivos de mudança de instalações da empresa, não tendo sido reenviados para novas moradas.

Para o nível de confiança de 95%, e sendo  $N$  – o tamanho da população,  $n_0$  – a dimensão inicial da amostra,  $n$  – **a dimensão final da amostra** e  $E_0$  – o erro amostral tolerável, a dimensão de amostra a analisar é dada pela aplicação das seguintes equações (1) e (2):

(1)

$$n_0 = \frac{1}{E_0^2}$$

(2)

$$n = \frac{N \times n_0}{N + n_0}$$



A Tabela seguinte (***Tabela I.1***) revela a dimensão final de amostras para um erro amostral  $E_0$  a variar entre 2% e 10%, para  $N = 4000$ .

Segundo R. Casals, no ano de 2006, as indústrias gráficas, de comunicação visual e transformadoras do papel registavam um valor próximo das 6.000 empresas repartidas nos três grandes domínios do sector. No entanto apenas cerca de 70% das empresas analisadas neste estudo são de indústria gráfica (valor  $N$ ). Entre os anos de 2005/06, houve um decréscimo de 6% no número de empresas pertencentes à indústria gráfica, assumindo terem sucumbido ao mercado as empresas dedicadas apenas a actividades de preparação de impressão e de actividades auxiliares relacionadas com a impressão.

***Tabela I.1: Dimensão de Amostras e Erros associados***

$E_0$	$n$
2%	1538
5%	364
8%	150
10%	98

Foram emitidos 2.228 inquéritos e para um número de respondentes de 137 (respostas validadas) o erro amostral foi de 8,4%.

Este erro foi aceite, pois com este estudo pretende-se uma caracterização geral do sector gráfico, para servir como base de eventuais previsões de mudanças tecnológicas e de trabalho da indústria gráfica.

## **Capítulo II - Caracterização do Sector Gráfico em Portugal**

A indústria das artes gráficas afecta quase todas as áreas económicas a nível nacional e internacional, por produzir diversos produtos essenciais da vida económica e social, tais como jornais, livros, revistas, catálogos, documentos legais, documentos financeiros, documentos técnicos, formulários, estacionários, embalagens, rótulos, entre outros.

### **II.1- Caracterização da Indústria Transformadora**

Para obter uma melhor caracterização do sector empresarial gráfico nacional, irá ser feita uma breve exposição de dados disponibilizados pelo INE – Instituto Nacional de Estatística, relativo tanto à indústria gráfica e transformadora do papel, como à de todo o tecido empresarial português nos passados anos.

Segundo dados do INE, relativos ao tecido empresarial nacional no ano de 2008, observa-se que nesse ano existiam em Portugal 1.121.472 empresas, menos 0,5% face ao ano de 2007 <sup>2</sup>. O sector não financeiro constituía 97,8% do tecido empresarial, pesando cerca de 87% no total do volume de negócios realizado <sup>3</sup>. Entre 2007 e 2008, o número de empresas não financeiras diminuiu 0,3%, mas as taxas de variação anuais do número de pessoas ao serviço e do volume de negócios foram positivas, ainda que significativamente menos acentuadas que em 2007 <sup>4</sup>.

O ritmo de crescimento real do Produto Interno Bruto (PIB) mostrou uma redução contínua, apresentando uma taxa de variação negativa de 1,8% no quarto trimestre de 2008. A taxa de desemprego nesse mesmo ano foi de 7,8% <sup>5</sup>.

---

<sup>2</sup> INE (2010a), p. 1

<sup>3</sup> *ibidem*

<sup>4</sup> *ibidem*

<sup>5</sup> INE (2010a), p. 2

Das empresas nacionais existentes, 68% eram empresas individuais (empresários em nome individual e trabalhadores independentes). Face ao ano anterior de 2007, as sociedades registaram um aumento no número de unidades empresariais (+0,6%) sustentado, em parte, pelo aumento do número de transformações de empresas individuais em sociedades, facto este verificado em 2008 <sup>6</sup>.

O sector empresarial português é notoriamente constituído por pequenas e médias empresas, sendo que as empresas com menos de 10 pessoas representavam em 2008 mais de 95% do total de unidades empresariais. Observou-se, no entanto, um decréscimo no número de empresas e no número de pessoas ao serviço nas classes de dimensão com menos de 50 pessoas, em oposição à evolução positiva verificada no ano anterior de 2007 <sup>7</sup>.

No ano de 2008, existiam 349.756 micro, pequenas e médias empresas (PME) em Portugal, representando estas um total de 99,7% das sociedades do sector não financeiro. As microempresas predominavam, constituindo cerca de 86% do total de PME. O emprego nas sociedades do sector não financeiro foi maioritariamente assegurado pelas PME (72,5%), as quais foram ainda responsáveis por 57,9% do volume de negócios e por 59,8% do VAB (Valor Acrescentado Bruto) gerados em 2008<sup>8</sup>.

As microempresas representavam a grande maioria, sendo que 85,6% era o total de sociedades a nível nacional, o que significa que o tecido empresarial português era constituído maioritariamente por empresas com menos de 10 trabalhadores e com uma facturação anual (ou activo total) não superior a 2 milhões de euros. Este valor de PME's registou um ligeiro aumento (de cerca de +0,6%) face ao valor observado no ano anterior (2007) <sup>9</sup>.

É de salientar que apenas são consideradas como micro, pequenas e médias empresas as que empregam menos de 250 pessoas e cujo volume de negócios anual não excede os

---

<sup>6</sup> INE (2010a), p. 3

<sup>7</sup> *ibidem*

<sup>8</sup> INE (2010c), p. 1

<sup>9</sup> INE (2010c), p. 2

50 milhões de euros ou cujo balanço total anual não excede os 43 milhões de euros. As pequenas empresas distinguem-se das médias por terem menos de 50 trabalhadores e um volume de negócios anual (ou activo total líquido) que não exceda os 10 milhões de euros. As microempresas distinguem-se das pequenas por terem menos de 10 trabalhadores e um volume de negócios anual (ou activo total líquido) que não exceda os 2 milhões de euros <sup>10</sup>.

Foi também verificado no ano de 2008 que as PME's foram as principais responsáveis pelo emprego assegurado pelas sociedades (72,5%). Este valor foi inferior ao registado no ano de 2007 (73,7%), o que significa que as grandes empresas ganharam em 2008 importância no que diz respeito ao valor total do emprego. As grandes empresas representam no ano de 2008, cerca de 0,3% das sociedades <sup>11</sup>.

Financeiramente, as PME's geraram no ano de 2008, um volume de negócios de cerca de 201.765 milhões de euros, valor este que representa cerca de 58% da facturação realizada pelas sociedades nacionais. Este valor representou um crescimento anual de cerca de 1,7% <sup>12</sup>.

O volume de negócios *per capita* nas PME's foi de cerca de 93 mil euros por trabalhador, enquanto que as grandes empresas, no mesmo ano de 2008, registaram um valor de cerca de 178 mil euros. Deste universo das PME's, as microempresas representam cerca de 85% das sociedades, registando estas apenas cerca de 15,2% do volume de negócios e do valor acrescentado bruto gerado pelo sector não financeiro. As PME's registaram em 2008, custos com pessoal de cerca de 31.678 milhões de euros, representando este valor cerca de 64,2% do total de custos suportado pelas sociedades<sup>13</sup>.

Referente aos custos com o pessoal por trabalhador observa-se que as PME's registaram em 2008 o valor mais baixo, sendo este de cerca de 14,5 mil euros anuais, apresentando

---

<sup>10</sup> INE (2010c), p. 1

<sup>11</sup> INE (2010c), p. 3

<sup>12</sup> *ibidem*

<sup>13</sup> *ibidem*

assim níveis salariais inferiores neste segmento de empresas do que nas de maiores dimensões <sup>14</sup>.

Ao observar a divisão das PME's nacionais por sector de actividade económica referente ao ano de 2008, os sectores com um maior número de empresas são os do comércio, seguindo-se a construção e as indústrias transformadoras. O sector com um maior número de trabalhadores é o das indústrias transformadoras tendo este ainda registado o maior montante de VAB (Valor Acrescentado Bruto) correspondente a 11.174 milhões de euros. (**Figura II.1**) Foi bastante demarcada a forte predominância das PME's no tecido empresarial nacional representando mais de 97% das unidades empresariais em qualquer dos sectores de actividade económica <sup>15</sup>.

Secções da CAE Rev.3	PME	Pessoal ao serviço	Volume de negócios	VAB <sub>cf</sub>	PME	Pessoal ao serviço	Volume de negócios	VAB <sub>cf</sub>
	N.º		10 <sup>3</sup> euros		Peso das PME no sector (%)			
Total	349 756	2 178 493	201 765 385	48 013 339	99,7	72,5	57,9	59,8
A (parte) - Pesca e aquicultura	532	4 862	244 398	92 858	99,8	90,3	89,5	84,5
B - Indústrias extractivas	933	11 519	917 634	283 550	99,8	90,7	72,5	55,5
C - Indústrias transformadoras	41 183	565 115	40 942 437	11 173 924	99,2	78,8	50,1	60,4
D - Electricidade	599	2 222	2 074 820	728 982	97,4	21,8	10,1	20,6
E - Água	850	17 601	2 132 302	755 957	97,8	63,3	75,6	65,0
F - Construção	48 980	354 818	24 070 234	7 014 133	99,8	84,5	71,0	76,3
G - Comércio	99 486	502 419	83 863 944	11 161 699	99,8	78,9	64,8	69,4
H - Transportes e armazenagem	19 686	97 485	9 602 742	2 869 141	99,6	58,6	53,0	43,3
I - Alojamento e restauração	31 560	179 396	6 282 035	2 277 020	99,8	82,6	81,1	77,6
J - Act. de informação e de comunicação	7 249	44 541	4 373 905	1 536 650	99,4	63,2	31,3	28,0
L - Actividades imobiliárias	23 708	46 800	5 362 718	1 748 118	100,0	99,0	84,7	92,1
M - Actividades de consultoria	31 499	119 113	9 057 797	3 399 428	99,9	90,7	84,9	85,0
N - Actividades administrativas	11 496	91 128	6 485 228	1 978 438	98,5	31,6	64,9	46,0
P - Educação	4 558	35 740	947 885	686 440	99,8	89,6	87,9	85,4
Q - Actividades de saúde humana	15 777	62 217	3 543 863	1 541 478	99,6	37,4	42,7	37,5
R - Actividades artísticas	3 838	15 110	1 099 605	440 062	99,8	77,9	70,4	69,2
S - Outras actividades de serviços	7 822	28 407	763 837	325 462	100,0	97,1	95,6	95,0

**Figura II.1: Principais Indicadores das PME's por Sector de Actividade económica (2008) Fonte - INE (2010c), p. 4**

Relativamente à concentração geográfica das PME's em Portugal, no ano de 2008 as regiões onde se verificaram valores de existência mais elevados foram nas zonas de

<sup>14</sup> INE (2010c), p. 3

<sup>15</sup> INE (2010c), p. 4

Lisboa e do Norte do país com um total de 229.604 empresas. Valor este correspondente a 65,6% do total a nível nacional <sup>16</sup>.

A região Norte destaca-se da região de Lisboa no que diz respeito ao número de pessoas ao serviço, registando um valor de 36,5% dos trabalhadores (cerca de 7 trabalhadores por empresa) afectos às PME's. No entanto são as PME's situadas em Lisboa que suportam os custos com pessoal mais elevados *per capita*, representa os valores mais elevados de volume de negócios *per capita* (112.4 mil euros) bem como os valores mais elevados para a produtividade aparente do trabalho (26.9 mil euros por trabalhador) <sup>17</sup>.

As PME's são no entanto as empresas a nível nacional com os valores de rendibilidades dos capitais investidos mais baixos. No ano de 2008, a rendibilidade dos capitais totais investidos nas grandes empresas foi de cerca de 2,3% enquanto que o valor observado nas PME's foi de apenas 0,1%. No todo, foram as microempresas que do universo das PME's mais contribuíram para as reduzidas rendibilidades deste <sup>18</sup>.

Segundo dados do INE, referentes às estatísticas da produção industrial no ano de 2009, observa-se um decréscimo de 15,9%, relativamente ao ano de 2008 no que diz respeito ao valor das vendas de produtos produzidos e de serviços prestados nas Indústrias Transformadoras (secção C - Indústria Transformadora e D - Electricidade, Gás, Vapor, Água Quente e Fria e Ar Frio da CAE Rev.3). Esta redução traduz-se em cerca de 10.602 milhões de euros, sendo que o valor total das vendas de produtos e prestações de serviços, no mesmo ano de 2009, foi de 56.058 milhões de euros. Face ao ano de 2008, a variação foi mais acentuada ao nível do valor das vendas de produtos produzidos, que diminuiu 16,4%. No que diz respeito ao sector de impressão e reprodução de suportes gráficos, os valores observados entre os anos de 2008 e 2009 baixaram cerca de 8,1% na evolução do valor total de vendas <sup>19</sup>. (**Figura II.2**)

---

<sup>16</sup> INE (2010c), p. 8

<sup>17</sup> INE (2010c), p. 9

<sup>18</sup> INE (2010c), p. 11

<sup>19</sup> INE (2010b), p. 13

Portugal								
CAE Rev. 3	Designação	10 <sup>3</sup> Euros						
		2008			2009			Evolução Variation (%)
		Vendas de Produtos Sales of Products	Prestação de Serviços Industrial services provided	Valor Total Total Value	Vendas de Produtos Sales of Products	Prestação de Serviços Industrial services provided	Valor Total Total Value	
1	2	3	4	5=3+4	6	7	8=6+7	9=(8/5*100)-100
10	Indústrias alimentares	8 865 822	99 059	8 964 881	8 171 584	95 658	8 267 242	-7,8
11	Indústria das bebidas	2 463 041	59 402	2 522 443	2 469 070	59 214	2 528 284	0,2
12	Indústria do tabaco	434 281	73 204	507 485	438 878	78 528	517 406	2,0
13	Fabricação de têxteis	1 976 120	279 039	2 255 159	1 681 972	257 064	1 939 036	-14,0
14	Indústria do vestuário	1 988 894	232 785	2 221 679	1 619 041	201 969	1 821 010	-18,0
15	Indústria do couro e dos produtos do couro	1 387 192	41 048	1 428 240	1 342 145	35 921	1 378 066	-3,5
16	Indústrias da madeira e da cortiça e suas obras, excepto mobiliário; Fabricação de obras de cestaria e de espartaria	2 113 792	34 811	2 148 603	1 745 426	56 944	1 802 370	-16,1
17	Fabricação de pasta, de papel, de cartão e seus artigos	2 355 687	11 578	2 367 265	2 157 543	12 534	2 170 077	-8,3
18	Impressão e reprodução de suportes gravados	828 741	75 361	904 102	759 978	71 145	831 123	-8,1
19	Fabricação de coque, produtos petrolíferos refinados e de aglomerados de combustíveis	6 312 013	6 710	6 318 723	3 864 184	0	3 864 184	-38,8
20	Fabricação de produtos químicos e de fibras sintéticas ou artificiais, excepto produtos farmacêuticos	3 524 481	61 505	3 585 986	2 619 315	64 979	2 684 294	-25,1
21	Fabricação de produtos farmacêuticos de base e de preparações farmacêuticas	744 010	88 643	832 653	751 847	91 653	843 500	1,3
22	Fabricação de artigos de borracha e de matérias plásticas	2 563 022	19 503	2 582 525	2 304 489	16 953	2 321 442	-10,1
23	Fabrico de outros produtos minerais não metálicos	3 826 077	167 572	3 993 649	3 414 702	160 689	3 575 391	-10,5
24	Indústrias metalúrgicas de base	2 472 702	15 970	2 488 672	1 642 214	17 137	1 659 351	-33,3
25	Fabricação de produtos metálicos, excepto máquinas e equipamentos	3 960 990	557 248	4 518 238	3 521 248	470 486	3 991 734	-11,7
26	Fabricação de equipamentos informáticos, equipamento para comunicações e produtos electrónicos e ópticos	2 442 220	66 157	2 508 377	1 510 841	51 040	1 561 881	-37,7
27	Fabricação de equipamento eléctrico	2 108 480	37 478	2 145 958	1 828 153	46 520	1 874 673	-12,6
28	Fabricação de máquinas e de equipamentos, n.e.	1 610 819	59 842	1 670 661	1 563 386	61 977	1 625 363	-2,7
29	Fabricação de veículos automóveis, reboques, semi-reboques e componentes para veículos automóveis	4 890 883	35 959	4 926 842	3 847 626	37 848	3 885 474	-21,1
30 <sup>(a)</sup>	Fabricação de outro equipamento de transporte	405 147	16 620	421 767	329 416	15 796	345 212	-18,2
31	Fabrico de mobiliário e de colchões	1 045 641	14 948	1 060 589	1 025 235	26 787	1 052 022	-0,8
32	Outras indústrias transformadoras	441 865	11 769	453 634	457 943	13 432	471 375	3,9
33	Reparação, manutenção e instalação de máquinas e equipamentos	1 665 903	217 188	1 883 091	1 494 574	307 087	1 801 661	-4,3
35 <sup>(b)</sup>	Electricidade, gás, vapor, água quente e fria e ar frio	3 322 401	37 612	3 360 013	2 843 943	34 827	2 878 770	-14,3
38 <sup>(c)</sup>	Recolha, tratamento e eliminação de resíduos; valorização de materiais	566 264	22 761	589 025	345 428	21 684	367 112	-37,7
<b>Total</b>		<b>64 316 488</b>	<b>2 343 772</b>	<b>66 660 260</b>	<b>53 750 181</b>	<b>2 307 872</b>	<b>56 058 053</b>	<b>-15,9</b>

(a) Não inclui a CAE 30400

(b) Não inclui as seguintes actividades CAE-Rev.3: 35120, 35130, 35140, 35210, 35220 e 35230

(c) Não inclui as seguintes actividades CAE-Rev.3: 38111, 38112, 38120, 38211, 38212 e 38220

**Figura II.2: Vendas e Prestações de Serviços (2008 e 2009) Fonte - INE (2010b), p. 13**

Os valores de vendas totais dos produtos produzidos e vendidos (tanto para o mercado interno como externo) diminuíram em todas as divisões de sector entre os anos de 2008 e 2009. Registrando acréscimos nos valores de exportação apenas a divisão 21 – Fabricação de produtos farmacêuticos de base e de preparação farmacêutica<sup>20</sup>. (**Figura II.3**)

<sup>20</sup> INE (2010b), p. 26

Portugal

CAE-Rev.3	Produção Industrial								Comércio Internacional		
	Vendas Totais (10 <sup>6</sup> Euros)		Vendas para o Mercado Interno (10 <sup>6</sup> Euros)		Vendas para o Mercado Externo (10 <sup>6</sup> Euros)		Variação (Mercado Interno) %	Variação (Mercado Externo) %	Exportações Nacionais (10 <sup>6</sup> Euros)		Variação (Mercado Externo) %
	2008	2009	2008	2009	2008	2009	2009/2008	2009/2008	2008	2009	2009/2008
10	8 866	8 172	7 588	6 957	1 278	1 215	-8,3	-4,9	2284	2100	-8,0
11	2 463	2 469	1 819	1 845	644	624	1,5	-3,2	889	852	-4,2
12	434	439	84	97	350	342	15,3	-2,3	322	322	-0,2
13	1 976	1 682	789	690	1 187	992	-12,6	-16,4	1459	1246	-14,6
14	1 989	1 619	545	364	1 444	1 255	-33,2	-13,1	2511	2181	-13,2
15	1 387	1 342	392	369	995	973	-5,8	-2,2	1469	1342	-8,7
16	2 114	1 745	1 096	857	1 018	888	-21,8	-12,7	1337	1062	-20,6
17	2 356	2 158	847	784	1 508	1 373	-7,4	-8,9	1597	1511	-5,4
18	829	760	792	723	37	37	-8,7	-0,8	3	4	35,7
19	6 312	3 864	5 089	3 096	1 223	769	-39,2	-37,1	1843	1440	-21,8
20	3 524	2 619	1 777	1 521	1 748	1 099	-14,4	-37,1	2136	1614	-24,5
21	744	752	558	542	186	210	-2,8	12,7	481	533	10,8
22	2 563	2 304	1 159	987	1 404	1 318	-14,8	-6,2	1687	1580	-6,4
23	3 826	3 415	2 633	2 414	1 193	1 001	-8,3	-16,1	1639	1421	-13,3
24	2 473	1 642	1 305	857	1 168	785	-34,3	-32,8	1560	1114	-28,6
25	3 961	3 521	2 243	2 035	1 718	1 486	-9,3	-13,5	2198	1894	-13,8
26	2 442	1 511	602	715	1 840	795	18,8	-56,8	2894	1559	-46,1
27	2 108	1 828	745	748	1 364	1 080	0,4	-20,8	1926	1601	-16,9
28	1 611	1 563	617	892	994	671	44,6	-32,5	2169	1566	-27,8
29	4 891	3 848	1 100	757	3 792	3 091	-31,2	-18,5	4323	3467	-19,8
30 (a)	405	329	86	81	320	249	-6,3	-22,2	570	383	-32,9
31	1 046	1 025	624	564	421	462	-9,7	9,6	904	833	-7,9
32	442	458	264	284	179	174	7,7	-3,0	436	354	-18,8
33	1 666	1 495	1 196	1 092	470	403	-8,7	-14,4	x	x	x
35 (b)	3 322	2 844	3 322	2 844	0	0	-14,4	0,0	3	32	1058,1
38 (c)	566	345	430	239	136	106	-44,4	-21,7	348	266	-23,7

(a) Na Produção Industrial não inclui a CAE 30400

(b) Na Produção Industrial não se incluem as seguintes actividades da CAE-Rev.3: 35120, 35130, 35140, 35210, 35220 e 35230

(c) Na Produção Industrial não se incluem as seguintes actividades da CAE-Rev.3: 38111, 38112, 38120, 38211, 38212 e 38220

**Figura II.3: Valor de Vendas dos Produtos produzidos por mercados de destino e exportações Nacionais (2008 e 2009) Fonte - INE (2010b), p. 26**

Ao observarmos com mais atenção os valores registados na divisão 17 – Fabricação de pasta, de papel, cartão e seus artigos no ano de 2009, é o processo de fabricação de papel e de cartão (excepto canelado) que tem um valor total de vendas mais elevado, (**Figura II.4**) derivando este maioritariamente da exportação do produto para a União Europeia <sup>21</sup>. (**Figura II.5**)

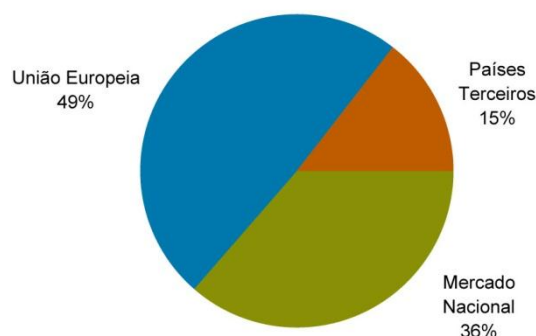
<sup>21</sup> INE (2010b), p. 34



2009							Portugal
CAE Rev.3	Designação	Unid. Activ. Econ.	Valor das Vendas				Serviços Prestados
			Total	Mercado Nacional	União Europeia	Países Terceiros	
		nº	Euros				
17		203	2 157 543 175	784 486 273	1 058 811 283	314 245 619	12 533 720
	17110 Fabricação de pasta	5	403 453 239	33 272 778	291 487 571	78 692 890	4 817 749
	17120 Fabricação de papel e de cartão (excepto canelado)	15	964 475 592	109 298 049	631 982 637	223 194 906	...
	17211 Fabricação de papel e de cartão canelados (inclui embalagens)	26	264 214 677	254 423 161	9 185 774	605 742	...
	17212 Fabricação de outras embalagens de papel e de cartão	52	206 929 069	143 910 012	56 585 381	6 433 676	117 625
	17220 Fabricação de artigos de papel para uso doméstico e sanitário	19	204 040 936	144 942 359	57 499 386	1 599 191	360 376
	17230 Fabricação de artigos de papel para papelaria	53	58 107 161	50 525 482	5 471 395	2 110 284	1 499 913
	17240 Fabricação de papel de parede	0	0	0	0	0	0
	17290 Fabricação de outros artigos de pasta de papel, de papel e de cartão	33	56 322 501	48 114 432	6 599 139	1 608 930	71 499

**Figura II.4: Divisão 17 – Fabricação de pasta, de papel, cartão e seus artigos (2009)**

Fonte - INE (2010b), p. 34



**Figura II.5: Divisão 17 – Fabricação de pasta, de papel, cartão e seus artigos: Repartição das Vendas por Mercados (2009)** Fonte - INE (2010b), p. 34

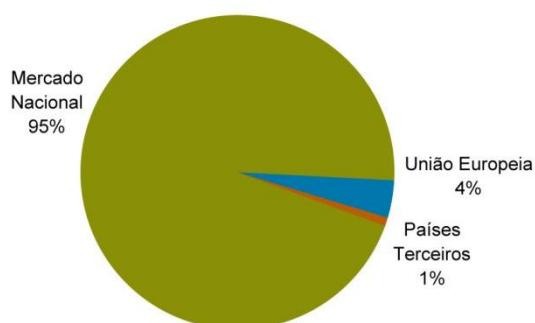
Os valores registados na divisão 18 – Impressão e reprodução de suportes gravados no ano de 2009, revelam que muito pouco do material produzido é exportado, quer seja para a União Europeia como para países terceiros. A actividade de preparação da impressão e de outros produtos de *media* bem como a categoria Outra Impressão são as actividades da divisão 18 que registaram nesse mesmo ano os dois valores de vendas mais altos. (**Figura II.6**) Na sua grande maioria a repartição das vendas pertence mesmo ao mercado Nacional <sup>22</sup>. (**Figura II.7**)

<sup>22</sup> INE (2010b), p. 34

2009		Unid. Activ. Econ.  nº	Valor das Vendas				Portugal
CAE Rev.3	Designação		Total	Mercado Nacional	União Europeia	Países Terceiros	Serviços Prestados
18		576	759 977 615	723 261 558	31 160 429	5 555 628	71 145 322
	18110 Impressão de jornais	14	19 661 150	19 586 318	57 868	16 964	11 268 132
	18120 Outra impressão	210	574 412 101	543 543 989	26 051 935	4 816 177	18 543 692
	18130 Actividades de preparação da impressão e de produtos media	292	136 992 474	131 560 213	4 849 728	582 533	36 855 748
	18140 Encadernação e actividades relacionadas	42	17 655 864	17 519 594	44 053	92 217	1 511 195
	18200 Reprodução de suportes gravados	18	11 256 026	11 051 444	156 845	47 737	2 966 555

**Figura II.6: Divisão 18 – Impressão e Reprodução de Suportes Gravados (2009)**

Fonte - INE (2010b), p. 34



**Figura II.7: Divisão 18 – Impressão e Reprodução de Suportes Gravados: Repartição das Vendas por Mercados (2009)** Fonte - INE (2010b), p. 34

Os valores registados de quantidades produzidas e vendidas na divisão 17 – Fabricação de pasta, de papel, cartão e seus artigos no ano de 2009, revelam que o produto mais produzido em Portugal e mais vendido pertence à categoria de pastas químicas de madeira, à soda ou ao sulfato excepto pastas para dissolução. Este produto teve uma queda no valor de quantidades produzidas e apesar de ter vendido cerca de metade do que produziu no ano de 2009, registando também o maior total de vendas de todos os principais produtos da divisão 17. As toalhas de mão, de pasta de papel, papel, pasta de celulose ou de mantas de fibras de celulose foram os produtos com um maior aumento de produção entre os anos de 2008 e 2009 <sup>23</sup>. (**Figura II.8**)

<sup>23</sup> INE (2010b), p. 56

2009						Portugal	
Produtos Produzidos	Unid.	Quantidades				Valor das Vendas (Euros)	
		Produzidas		Vendidas			
		2008 (Rv)	2009				
Principais Produtos:							
Outros papéis e cartões com uma percentagem de fibras obtidas por processo mecânico ≤ 10% e de peso ≥ 40 g/m² mas ≤ 150 g/m², em folhas	kg	...	...	...	...	...	
Pastas químicas de madeira, à soda ou ao sulfato, excepto pastas para dissolução	kg 90% sdt	1 662 015 606	1 667 684 767	694 075 324	227 012 204		
Caixas de papel ou cartão, canelados	kg	268 823 554	257 480 857	242 231 706	216 687 592		
Pastas químicas de madeira, para dissolução	kg 90% sdt	275 025 870	398 276 360	401 128 880	132 798 868		
Papel e cartão para cobertura, denominados <i>kraftliner</i> , crus, não revestidos	kg	308 084 420	305 736 673	308 373 814	113 351 694		
Outros papéis e cartões com uma percentagem de fibras obtidas por processo mecânico ≤ 10% e de peso ≥ 40 g/m² mas ≤ 150 g/m², em rolos	kg	...	...	...	...	...	
Caixas e cartonagens, dobráveis, de papel ou cartão, não canelados	kg	74 380 769	67 896 889	68 274 059	105 549 760		
Papel higiénico	kg	45 006 188	48 088 890	48 259 187	72 636 648		
Toalhas e guardanapos, de mesa, de pasta de papel, papel, pasta (ouate) de celulose ou de mantas de fibras de celulose	kg	33 167 473	39 538 046	39 542 164	57 243 518		
Papel e cartão canelados	kg	194 768 062	177 188 947	94 535 844	46 315 798		
Sacos cuja base tenha largura igual ou superior a 40 cm	kg	32 181 750	31 833 229	29 519 739	39 506 579		
Pastas químicas de madeira, ao bissulfito (excepto pasta para dissolução)	kg 90% sdt	113 254 800	115 343 000	113 245 500	37 928 258		
Toalhas de mão, de pasta de papel, papel, pasta (ouate) de celulose ou de mantas de fibras de celulose	kg	16 953 706	24 839 373	24 542 500	30 977 367		
Artigos para usos domésticos, higiénicos, sanitários e hospitalares, n.e., de pasta de papel, papel, pasta (ouate) de celulose ou de mantas de fibras de celulose	kg	11 711 469	14 264 469	14 240 733	25 197 966		
Cartonagens para escritórios, lojas e estabelecimentos semelhantes, n.e.	kg	27 720 209	24 322 484	23 097 042	21 805 911		
Etiquetas, de papel ou cartão, impressas, auto-adesivas	kg	2 287 812	2 745 944	2 663 786	21 389 144		
Outras embalagens de papel ou cartão, n.e., inclui capas para discos (excepto caixas de papel ou cartão, canelado e caixas e cartonagens dobráveis de papel ou cartão, não canelado )	kg	17 833 187	16 419 195	16 223 562	20 420 172		
Papel e cartão dos tipos utilizados para escrita, impressão ou outras finalidades gráficas (excepto L.W.C.) em que a percentagem de fibras obtidas por processo mecânico > 10%, em folhas	kg	22 656 743	21 407 300	21 582 118	19 454 681		
Outros sacos; bolsas e cartuchos, n.e.	kg	12 587 921	6 075 882	5 981 468	14 311 185		
Cadernos	kg	7 227 965	6 885 034	7 106 479	13 960 648		
Outros produtos da actividade	x	x	x	x	170 639 285		
Total de Produtos Produzidos	x	x	x	x	2 157 543 175		

**Figura II.8: Divisão 17 – Fabricação de pasta, de papel, cartão e seus artigos: Quantidades Produzidas e Valores de Vendas (2009) Fonte - INE (2010b), p. 56**

Os valores registados de quantidades produzidas e vendidas na divisão 18 – Impressão e reprodução de suportes gravados no ano de 2009, revelam que o produto mais produzido em Portugal e mais vendido pertence à categoria de impressão de artigos publicitários comerciais e artigos semelhantes (excepto catálogos comerciais). Este produto teve uma queda no valor de quantidades produzidas entre os anos de 2008 e 2009 e o seu valor de vendas não é o mais alto de todos os principais produtos da divisão 18. Este pertence aos produtos da categoria de livros, brochuras e impressos semelhantes, excepto em folhas soltas. A impressão de livros, brochuras e impressos semelhantes, em folhas soltas foram os produtos com um maior aumento de produção entre os anos de 2008 e 2009 <sup>24</sup>. (Figura II.9)

<sup>24</sup> INE (2010b), p. 56

2009					Portugal
Produtos Produzidos	Unid.	Quantidades		Valor das Vendas (Euros)	
		Produzidas	Vendidas		
		2008 (Rv)	2009		
Principais Produtos:					
Impressão de outros impressos (inclui passes, bilhetes de transporte, cartões de ingresso, lotaria e formulários para fins comerciais ou pessoais) e impressões, n.e. (sobre etiqueta e sacos plásticos, painel de vidro e outras matérias, excepto impressão em têxtil)	x	x	x	x	155 117 256
Livros, brochuras e impressos semelhantes, excepto em folhas soltas	nº	176 289 329	91 937 633	89 375 412	113 393 124
Outros serviços gráficos	x	x	x	x	99 519 679
Impressão de artigos publicitários comerciais e artigos semelhantes (excepto catálogos comerciais)	nº	851 634 777	753 981 436	751 207 918	99 155 001
Jornais, revistas e publicações periódicas, impressos, que se publiquem menos de quatro vezes por semana	nº	754 386 689	727 782 672	726 297 580	87 643 499
Impressão de livros, brochuras e impressos semelhantes, em folhas soltas	nº	68 348 045	93 867 122	90 862 786	28 732 687
Impressão de catálogos comerciais	nº	116 526 390	100 230 619	98 032 167	28 312 184
Elementos de impressão (inclui caracteres gráficos, clichés, blocos, cilindros e semelhantes)	x	x	x	x	27 364 320
Impressão de jornais e publicações periódicas, mesmo ilustradas ou contendo publicidade, que se publiquem pelo menos quatro vezes por semana	nº	329 920 520	246 870 945	240 702 527	18 061 198
Impressão de selos postais, fiscais e semelhantes, não obliterados; papel selado, papel moeda, cheques e semelhantes	kg	2 341 935	1 841 194	1 839 106	17 849 133
Impressão de estampas, gravuras e fotografias	nº	16 301 139	11 335 223	11 346 471	17 596 258
Reprodução de discos compactos (discos de leitura óptica ou CD's) de som	nº	1 917 368	1 951 908	1 935 550	9 752 081
Outros acabamentos, como acabamento de papel ou cartão impressos, n.e.	x	x	x	x	7 869 965
Serviços de composição e clichagem	x	x	x	x	6 348 542
Acabamento de livros e artefactos semelhantes por dobragem, montagem, ponteagem, colagem, corte, colocação de capas	x	x	x	x	6 045 474
Acabamento de brochuras, revistas, catálogos, amostras, impressos publicitários e semelhantes, por dobragem, montagem, ponteagem, colagem, corte, colocação de capas	x	x	x	x	3 532 877
Impressão de calendários de qualquer espécie, inclui os blocos calendários para desfolhar	nº	13 365 847	5 633 720	5 869 004	2 549 759
Impressão de decalcomanias de qualquer espécie	nº	2 272 026	1 449 547	1 449 547	2 193 495
Impressão de dicionários e enciclopédias, mesmo em fascículos	nº	586 710	584 788	586 408	2 043 271
Impressão de cartões com pêsames, votos ou mensagens pessoais, mesmo ilustrados, com ou sem envelopes, quarnições ou aplicações	nº	11 942 794	12 774 407	12 799 128	1 552 375
Outros produtos da actividade	x	x	x	x	25 345 437
Total de Produtos Produzidos	x	x	x	x	759 977 615

**Figura II.9: Divisão 18 – Impressão e Reprodução de Suportes Gravados: Quantidades Produzidas e Valores de Vendas (2009) Fonte - INE (2010b), p. 56**

## II.2 – A Indústria das Artes Gráficas

Existem vários tipos de empresas de artes gráficas. Estas podem-se dividir segundo o seu nível tecnológico bem como do tipo de trabalho que produzem:

- *Print Shops*: pequenas empresas com máquinas de impressão de pequenos formatos com poucos corpos de impressão. Executam trabalhos de tiragens reduzidas;
- Gráficas comerciais: são empresas maiores que *Print Shops* e mais pequenas que as gráficas de rotativas. Têm máquinas de impressão de médios e/ou grandes formatos, com dois, quatro ou mais corpos de impressão. Executam trabalhos maioritariamente com as quatro cores de selecção ou mais, com capacidade para executarem tiragens elevadas;
- Gráficas de rotativas: grandes empresas de máquinas com grande nível tecnológico destinadas a elevadas tiragens;
- Flexografia e Rotogravura: direccionadas para o mercado das embalagens e da rotulagem, com custos de preparação muito elevados e tiragens na ordem dos milhões (GUEDES, 2009).

Uma empresa de artes gráficas tem fundamentalmente três áreas de actividade (departamentos):

- Pré-impressão: onde são realizadas todas as actividades relacionadas com a preparação e/ou criação dos trabalhos a imprimir;
- Impressão: onde se imprimem em papel, ou noutros suportes, os conteúdos que foram previamente preparados e aprovados no departamento de pré-impressão;
- Acabamentos: onde se executam as actividades finais nos trabalhos já impressos. Posteriormente serão entregues aos clientes, de acordo com o inicialmente pretendido e acordado. Em geral, a indústria de artes gráficas, não produz *stock* trabalhando sempre de acordo com as encomendas que recebe e com as especificações de cada cliente/produto (RIBEIRO, 2004).

A área de impressão digital tem vindo a aumentar significativamente, devido aos benefícios que proporciona aos clientes nos casos de reduzidos prazos de entrega ou de

personalização de trabalhos impressos. Começam assim a existir cada vez mais, empresas em que existe uma fusão de produção gráfica em offset e em digital, partilhando o mesmo departamento de pré-impressão e de acabamentos (RIBEIRO, 2004).

Os fornecedores deste tipo de indústria são os fabricantes de papel, os fabricantes de tintas e representantes/vendedores de equipamentos técnicos e industriais (materiais de limpeza e manutenção da maquinaria). Todos os clientes que necessitam de serviços de impressão gráfica podem recorrer pessoalmente às empresas e/ou seus representantes comerciais, bem como através de intermediários, como agências e *ateliers* de design (RIBEIRO, 2004).

Para divulgação do negócio e publicidade da empresa, estão incluídas actividades de marketing onde se descrevem os serviços da empresa. Divulgam-se amostras de produtos executados, carteira de clientes, tecnologia utilizada e convite à execução de orçamentos num mercado em que, na maioria das vezes, o preço mais baixo ganha clientes face à qualidade do trabalho realizado (RIBEIRO, 2004).

A actividade de elaborar orçamentos é de enorme importância em qualquer vertente da indústria gráfica. Em geral, antes do pedido de impressão, o cliente solicita a várias empresas gráficas propostas para o trabalho gráfico pretendido, estas realizam um orçamento, para o qual é necessário calcular e inventariar todos os materiais e custos de produção, adicionando margens comerciais e só então se obtém o custo final e total do trabalho proposto. O orçamento é depois apresentado ao cliente ou ao agente que o solicitou. É comum neste sector os clientes solicitarem orçamentos com múltiplas variantes para a impressão de um único tipo de trabalho gráfico, ou seja, o cliente pede à gráfica orçamento para diferentes quantidades do mesmo trabalho a imprimir, com diferente número de cores, com diferentes tipos de papéis, com diferentes tipos de acabamento, etc. Todos estes requisitos levam a que a orçamentação de um trabalho gráfico seja complexa, exigindo mais tempo na sua execução. Após análise, comparação e negociação de preços, o cliente escolhe a variante do trabalho gráfico que pretende, bem como a empresa que melhores condições lhe apresenta. É então feita a adjudicação do trabalho entre o cliente e a empresa escolhida (RIBEIRO, 2004).

Dá-se então início ao processo de produção da encomenda.

No departamento de pré-impressão, desenvolvem-se tarefas de recepção, criação e/ou tratamento e preparação do trabalho a imprimir, de acordo com os objectivos pretendidos. Os trabalhos gráficos a executar podem necessitar de arranjos gráficos, como criação de novos elementos, alteração dos elementos gráficos presentes, paginação, etc. Uma vez aprovadas as maquetas finais, o formato e suporte em que será executado, são gravadas as matrizes do mesmo, encontrando-se o trabalho pronto para ser impresso. Existem diversos tipos de impressão com recurso a tecnologias distintas.

É na fase de impressão que é produzido o essencial do produto final. Antes de se iniciar este processo todas as máquinas de impressão têm de ser preparadas de acordo com as especificações do trabalho a imprimir. No final, estas devem ser limpas e devem ser colocadas novas matrizes para a realização de outros e diferentes trabalhos de impressão.

Na fase de acabamentos são realizadas operações que levam à conclusão do trabalho gráfico solicitado. O acabamento mais comum é o de corte e aparo do trabalho, recorrendo à utilização de guilhotinas, existindo, no entanto, diversos tipos de acabamentos consoante o tipo de produtos produzidos e a tecnologia existente, como a colocação de pontos de arame (agrafos), colagem de lombadas (livros, blocos, etc), o alceamento, o encasamento de cadernos, o fecho de pastas, etc. É no final do processo de acabamentos que o trabalho é embalado, para posteriormente ser enviado ao cliente, de acordo com as condições inicialmente definidas.

## II.3 – A Indústria das Artes Gráficas em 2009

Ao analisar os resultados obtidos através do inquérito realizado pelo ISEC no ano de 2009 observam-se algumas características no sector gráfico nacional que se têm vindo a manter ao longo dos anos. A impressão offset continua a ser a tecnologia mais utilizada. A maioria das gráficas são pequenas e médias empresas, segundo as respostas aos inquéritos recebidas desde 2001. Este processo de impressão é vulgarmente utilizado para imprimir em papel até  $400\text{g}/\text{m}^2$  <sup>25</sup>.

Muitas das empresas deste sector são familiares, com tendência para realizar uma gestão profissional familiar. As grandes empresas de impressão de jornais (rotativas) são provavelmente as mais conhecidas pela grande maioria das pessoas. Contudo aparecem no mercado cada vez mais empresas de artes gráficas que imprimem diferentes tipos de trabalho utilizando a tecnologia digital. A área de impressão digital tem vindo a aumentar significativamente, devido aos benefícios que proporciona aos clientes quando estão em causa prazos de entrega reduzidos ou a necessidade de personalização de trabalhos impressos.

A análise dos resultados dos inquéritos à indústria gráfica nacional realizados no ano de 2009 irá servir de ajuda para a obtenção de uma imagem relevante e actual deste sector. Como referido anteriormente, foram enviados 2.228 inquéritos e foram recebidas 137 respostas aos mesmos.

O inquérito, de resposta anónima e fechada, está estruturado em cinco partes:

- **Informação genérica**, onde constam dados sobre a actividade da empresa; a localização da sede; filiais, escritórios e representações; o tipo de sociedade empresarial e há quanto tempo mantém uma actividade contínua na indústria gráfica.
- **Recursos Humanos**, onde constam dados sobre o tipo e número de respectivos empregados na empresa, a média etária destes, o sexo, o método de recrutamento da

---

<sup>25</sup> Colen (2004)



empresa, o grau académico dos empregados, o número de acções de formação que a empresa promove e quantos dos seus empregados participam nas mesmas.

- **Tecnologias Usadas**, onde constam dados sobre as tecnologias da comunicação usadas na empresa, os equipamentos e tecnologia presentes e de utilização frequente no processo de pré-impressão, bem como os equipamentos e tecnologia presentes e de utilização frequente no processo de impressão e acabamentos.

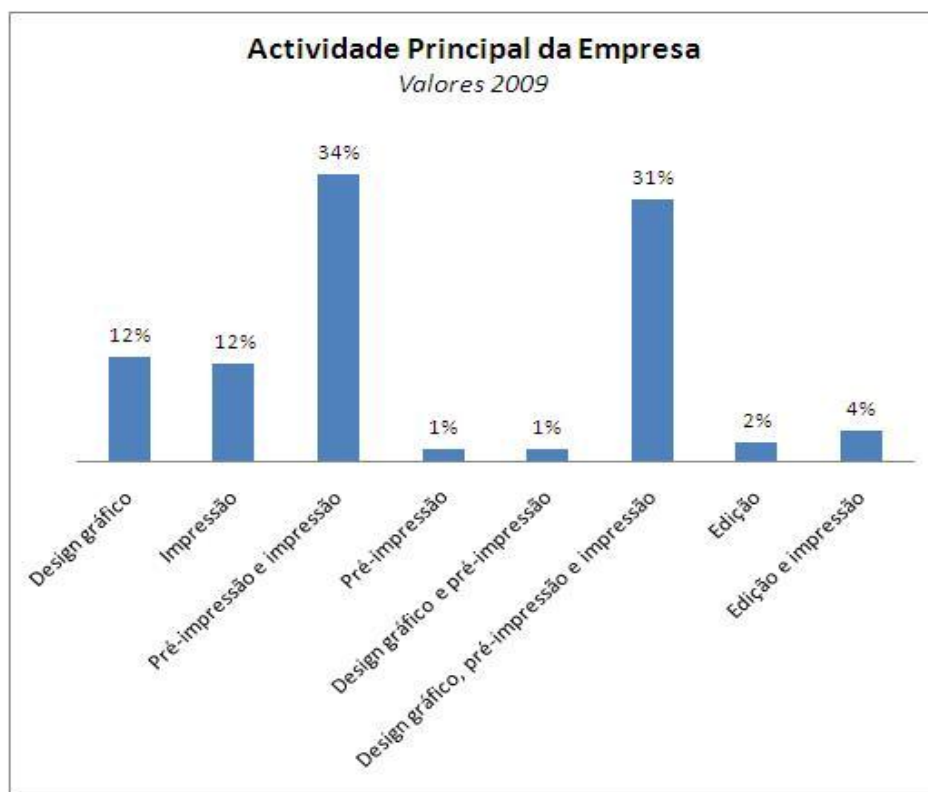
- **Trabalhos e Clientes**, onde irão constar dados sobre qual a empresa que imprime os trabalhos de pré-impressão executados na empresa, qual a entidade que executa os trabalhos de design gráfico, como é fornecido o trabalho recebido, como é feito o controlo de qualidade dos trabalhos impressos e quais os tipos de trabalho produzidos com mais frequência.

- **Aspectos Financeiros**, onde constam dados sobre os volumes de investimento em novos equipamentos e tecnologias no último ano, qual o volume de investimentos em formação profissional no último ano, qual o volume de negócios do último ano, como são estabelecidos os preços e como são realizados os orçamentos na empresa.

### II.3.1 – Informação Genérica

As empresas gráficas nacionais têm na sua maioria, as actividades de pré-impressão e de impressão representando estas 34% das empresas que responderam ao inquérito, seguindo-se as empresas com as actividades de design gráfico, pré-impressão e impressão (31%). Com apenas 1%, estão as empresas gráficas cuja actividade é apenas a de pré-impressão, bem como as empresas que apenas têm design gráfico e pré-impressão.

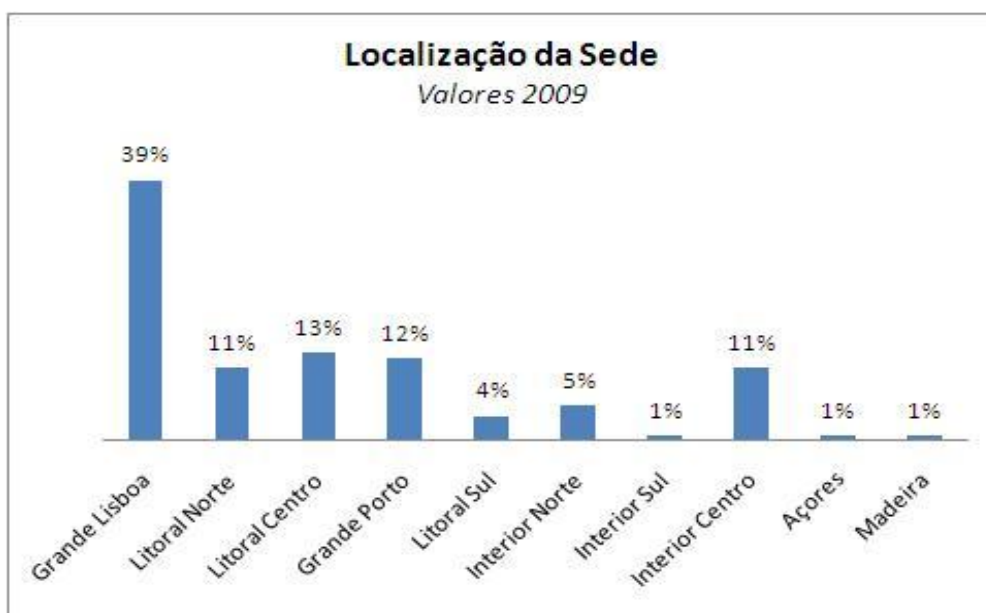
Empresas que se focam exclusivamente na impressão, representam cerca de 12% das respostas obtidas assim como os *ateliers* de design gráfico que também registaram 12% de respostas (**Figura II.10**).



**Figura II.10: Actividade Principal da Empresa (2009)** – Fonte: Anexo IV, Tabela de Informação Genérica, questão 1

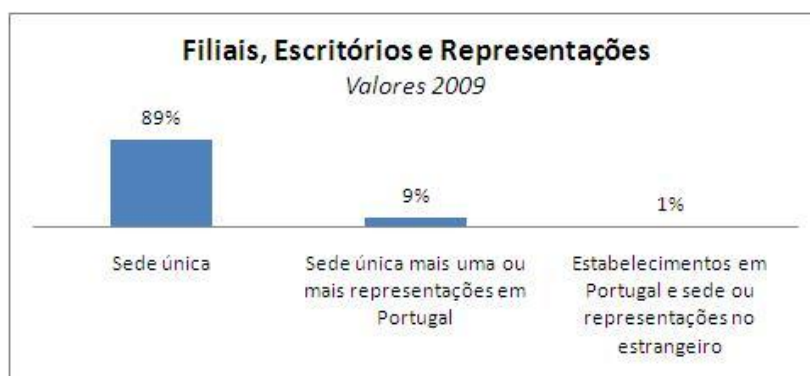
Presentemente nesta indústria tem-se verificado o aparecimento de novas empresas, que o sector em geral define como "empresas prestadoras de serviços gráficos". Trata-se de empresas cujos responsáveis vêm de áreas como o design ou a publicidade e que, devido à evolução da tecnologia de impressão digital, decidiram apostar nesta nova área de negócio prestando assim serviços gráficos diferentes da impressão offset convencional.

Das empresas que responderam ao inquérito, 39% do total têm sede na zona da grande Lisboa. Os restantes 61% encontram-se repartidos pelas diversas zonas do país, seguindo-se à zona da grande Lisboa as zonas do Grande Porto e do Litoral Centro, com 12% e 13% de respostas, respectivamente (**Figura II.11**). É notório, nesta amostragem, um desequilíbrio na distribuição das empresas gráficas, existindo apenas 1% de respostas para as zonas da Madeira, Açores e Interior Sul.



**Figura II.11: Localização da Sede (2009)** – Fonte: Anexo IV, Tabela de Informação Genérica, questão 2

Praticamente todas as empresas inquiridas têm sede única e apenas 1% das respostas corresponde a empresas com sede em Portugal e representações no estrangeiro (**Figura II.12**).



**Figura II.12: Filiais, Escritórios e Representações (2009)** – Fonte: Anexo IV, Tabela de Informação Genérica, questão 3

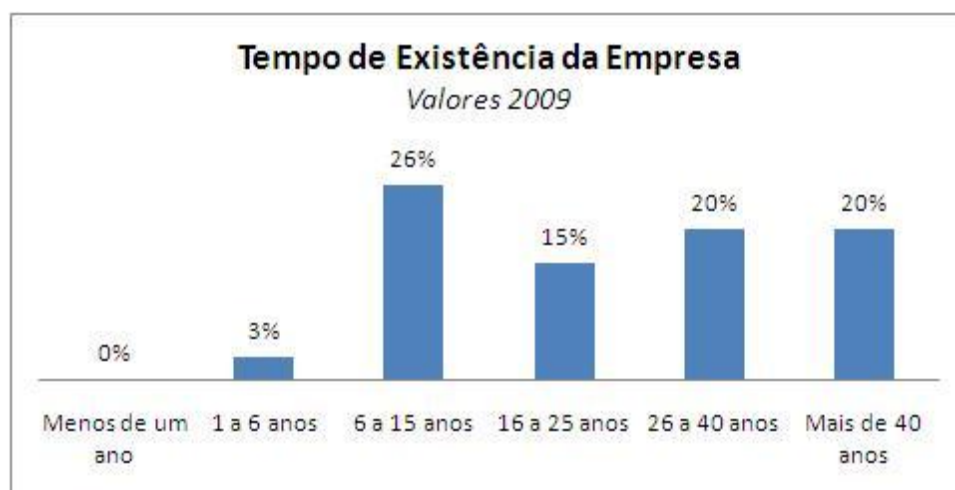
Cerca de 66% das empresas são sociedades por quotas, sendo esta a grande maioria das respostas obtidas. Seguem-se as sociedades anónimas (10%), as empresas em nome individual (7%), assim como as empresas familiares, que representam cerca de 4% do

total, em que uma ou várias famílias detêm pelo menos 25% da empresa, assegurando a gestão da mesma e onde alguns membros participam e/ou trabalham nela (**Figura II.13**).



**Figura II.13: Tipo de Sociedade Empresarial (2009)** – Fonte: Anexo IV, Tabela de Informação Genérica, questão 4

Cerca de 26% das empresas mantêm uma actividade contínua na Indústria Gráfica desde há pelo menos 6 e até 15 anos. No entanto 20% das empresas permanece em actividade desde há 26 até mesmo 40 anos e é de salientar que outras 20% existem há mais de 40 anos, continuando em actividade (**Figura II.14**).



**Figura II.14: Tempo de Existência da Empresa (2009)** – Fonte: Anexo IV, Tabela de Informação Genérica, questão 5

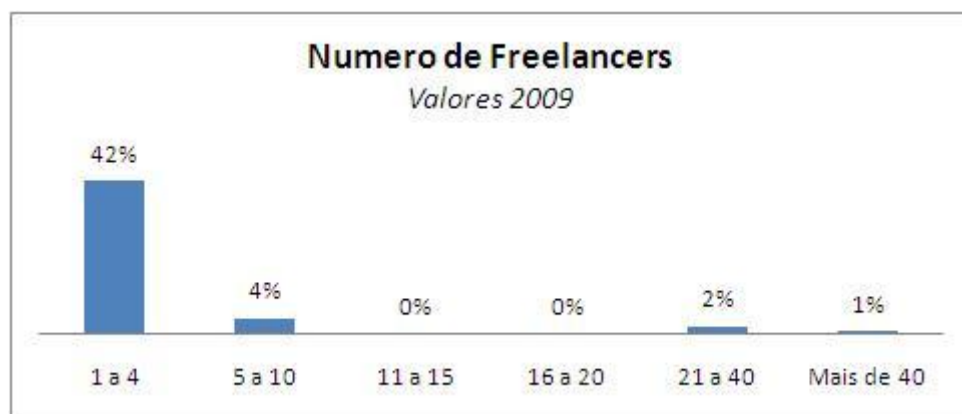
### II.3.2 – Recursos Humanos

A grande maioria das empresas que responderam ao inquérito refere ter entre 1 a 4 (28%) empregados ou entre 5 a 10 (26%). Observam-se, no entanto, mais empresas com um número de empregados no intervalo entre os 40 e os 250, do que no intervalo entre os 16 a 20. Não se verificaram respostas para um valor superior a 250 empregados (*Figura II.15*).



**Figura II.15: Número de Empregados (2009)** – Fonte: Anexo IV, Tabela de Recursos Humanos, questão 6

Apesar de apenas cerca de metade dos inquiridos ter respondido à questão (49%), cerca de 42% das empresas afirmam ter entre 1 a 4 *free-lancers* como colaboradores, sendo o segundo valor, em frequência com 4% de respostas, entre os 5 e os 10 (*Figura II.16*).

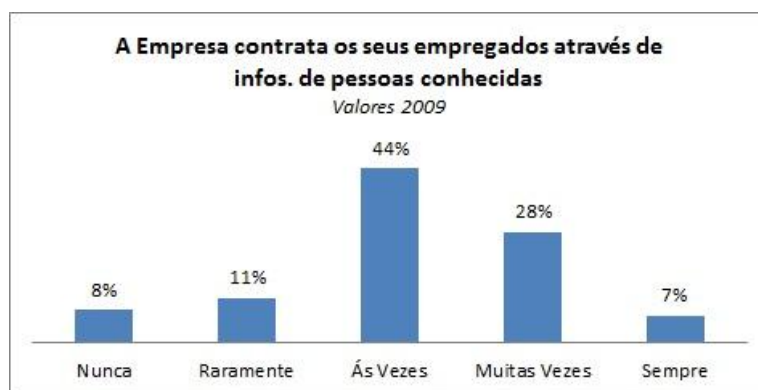


**Figura II.16: Número de Free-lancers (2009)** – Fonte: Anexo IV, Tabela de Recursos Humanos, questão 7

Mais de metade das empresas afirma ter estagiários (61%), não especificando se são remunerados ou não, bem como tendo pelo menos 50% dos seus efectivos com idades superiores a 40 anos (62%). Apenas 21% das empresas inquiridas respondeu que não tem mais de 50% dos seus efectivos com idades inferiores a 30 anos. Por vezes as empresas contratam o seu pessoal através de anúncio e entrevista ou através de informações de pessoas conhecidas e mais de metade das empresas tem empregados com vínculo familiar aos proprietários (52%), um indicador que sugere a existência com uma frequência maior de empresas familiares do que admitida na questão directa. (Figura II.17) (Figura II.18).

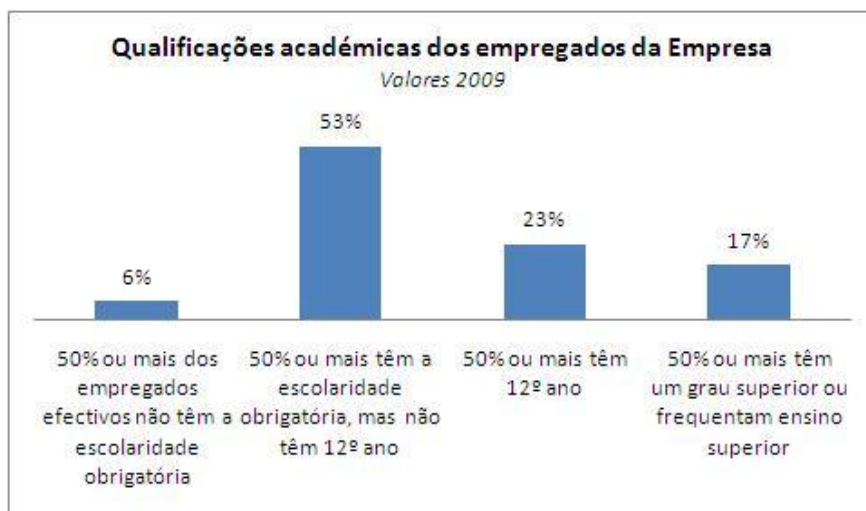


**Figura II.17: Método de contratação de empregados/colaboradores (2009)** – Fonte: Anexo IV, Tabela de Recursos Humanos, questão 12



**Figura II.18: Método de contratação de empregados/colaboradores II (2009)** – Fonte: Anexo IV, Tabela de Recursos Humanos, questão 13

Cerca de metade das empresas (53%) afirma que metade ou mais dos seus empregados têm a escolaridade obrigatória, sem terem no entanto o 12º ano e apenas 17% das empresas afirmam que metade ou mais dos seus empregados têm um grau superior ou frequentam o ensino superior (*Figura II.19*).



**Figura II.19: Qualificações académicas dos empregados da Empresa (2009)** – Fonte: Anexo IV, Tabela de Recursos Humanos, questão 15

Cerca de metade das empresas (53%) afirma que no passado ano alguns dos seus funcionários frequentou uma acção de formação profissional. Contudo mais de metade das empresas (69%) afirma também que não organizou acções de formação para os seus empregados.

### II.3.3 – Tecnologias Usadas

A indústria de artes gráficas apresenta-se em constante evolução tecnológica. Sendo de salientar alguns dos avanços no sector (a evolução tecnológica dos equipamentos e do *software* utilizado) e consequente profissionalização dos operadores dos mesmo. A película (fotolito) passou a ser menos utilizada com o aparecimento da tecnologia CTP (*computer-to-plate*), já que este grava o ficheiro a imprimir directamente do computador para a chapa, sendo mais rápido e rigoroso na gravação das chapas e poupando uma

etapa no ciclo de trabalho. A evolução tecnológica afectou também a realização de provas de cor. A exigência de uma maior qualidade dos trabalhos reflecte-se na procura de tecnologia de ponta para a realização destas provas. O cliente espera um resultado do trabalho final de elevado rigor, sendo a prova de cor um elemento fiável e indispensável para tal. As máquinas de impressão offset são hoje mais rápidas, com maior capacidade produtiva e mais automatizadas, por forma a garantir um maior rigor na impressão, com tempos de preparação mais reduzidos e também mais ecológicas, fazendo uso de produtos menos poluentes. (GUEDES, 2009)

Os equipamentos de impressão digital vieram revolucionar o mercado gráfico, permitindo a execução de trabalhos de qualidade semelhante (sendo este aspecto discutível à excepção da impressão a preto) ao offset. Apesar de ser um processo mais caro no caso de impressão de trabalhos com elevadas tiragens tem vindo a ganhar trabalhos e clientes, pois consegue satisfazer a crescente necessidade de tiragens curtas e rápidas e da personalização de dados. Este é um aspecto de elevada importância hoje em dia para parte das agências de publicidade, já que a tendência de mercado é para a crescente personalização de material gráfico.

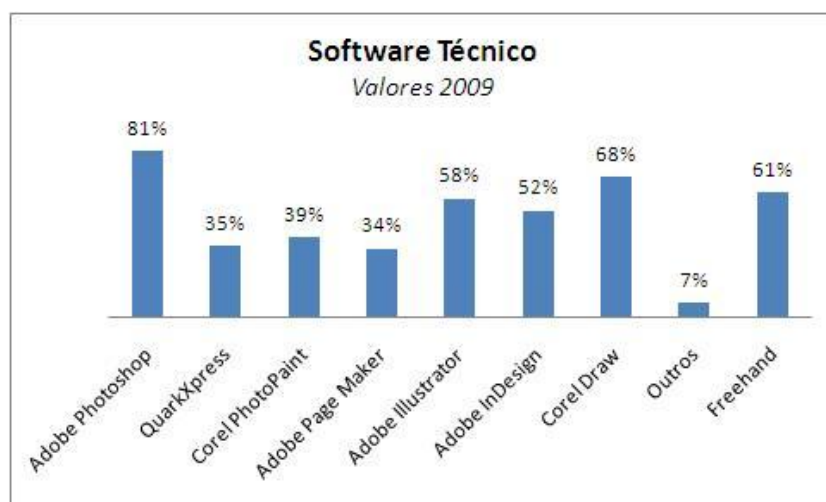
Estar ligado à Internet é estar ligado com o mundo e praticamente todas empresas inquiridas responderam ter ligação à internet (98%). Destas, mais de metade (66%) respondeu ter *website* da empresa, embora apenas 7% com loja *on-line* e 2% com orçamentação automática. Apenas 32% dos inquiridos afirmou não ter *website* da empresa. A utilização de *e-mail* é comum a todas as empresas analisadas (99%), para receber trabalhos, para envio de orçamentos, para envio de provas e para aprovação de provas (83%).

A tecnologia referida com mais frequência pelas empresas para aquisição de imagens é o recurso à utilização de scanners (69%) e a máquinas fotográficas digitais (58%). Os bancos de imagem representam cerca de 33% das respostas obtidas. Pode-se afirmar que são muito poucas as empresas que recorrem ainda à utilização de máquinas fotográficas analógicas, pois nenhuma das empresas inquiridas respondeu utilizar apenas e exclusivamente este aparelho como forma de obtenção de imagens.



A utilização exclusiva de computadores PC (36%) é superior à utilização de computadores Macintosh (18%), sendo apenas cerca de 2% das empresas inquiridas as que utilizam outro tipo de computadores, enquanto que 42% das empresas inquiridas afirma utilizar PC e Macintosh simultaneamente.

Em geral, o pacote de *software* da Adobe é o mais utilizado pelas empresas, sendo o Photoshop a ferramenta com maior percentagem de utilização (81%), seguindo-se o Corel (68%) (**Figura II.20**).

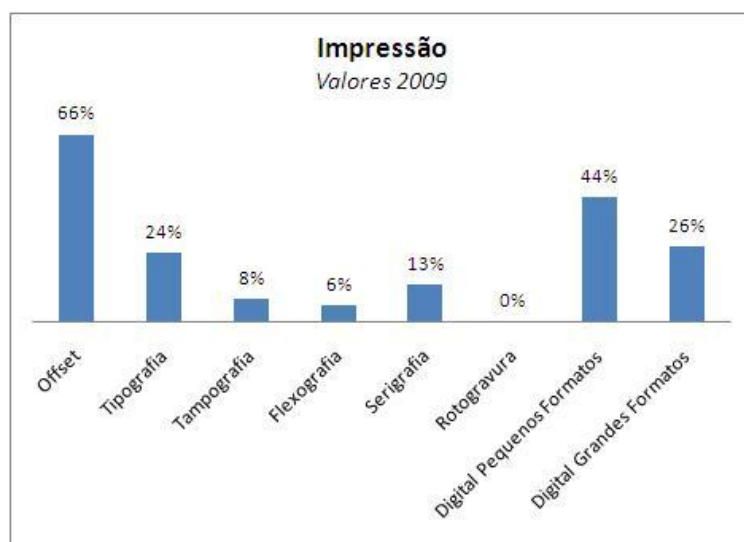


**Figura II.20: Software Técnico (2009)** – Fonte: Anexo IV, Tabela de Tecnologias Usadas, questão 23

As provas de cor digitais são utilizadas pela maioria das empresas (74%), é raro o recurso a provas de cor analógicas (5%). O formato de imposição mais utilizado é o PDF (43%) seguindo-se o formato PostScript em simultâneo com o PDF (27%). Apenas 7% das empresas inquiridas afirma não ter tecnologia para a execução de imposições.

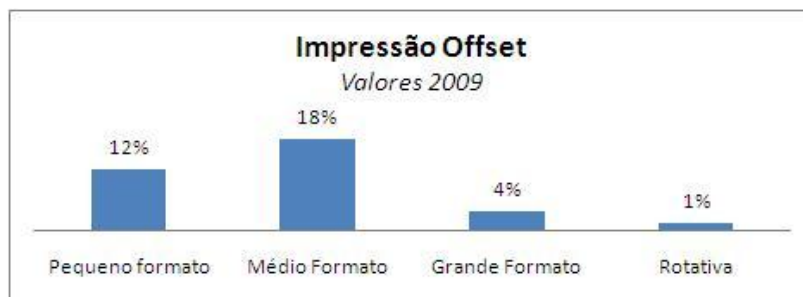
Um conjunto substancial de empresas possui tecnologia CTP (28%), tendo sido na maioria dos casos os equipamentos adquiridos nos últimos 2 a 5 anos. 26% das empresas ainda utiliza filmadoras, sendo as de tambor (43%) e as de arrasto (39%) as mais populares.

A tecnologia de impressão mais utilizada é o offset (66%). No entanto a tecnologia digital de pequenos formatos é a segunda mais utilizada (44%), o que reflecte a crescente procura de trabalhos personalizados por parte dos clientes. A tipografia continua a ser utilizada pelas empresas, representando cerca de 24% das respostas. Em compensação a tecnologia menos utilizada é a Flexografia (6%). Nenhuma das empresas inquiridas referiu a utilização da Rotogravura (**Figura II.21**).



**Figura II.21: Impressão (2009)** – Fonte: Anexo IV, Tabela de Tecnologias Usadas, questão 30

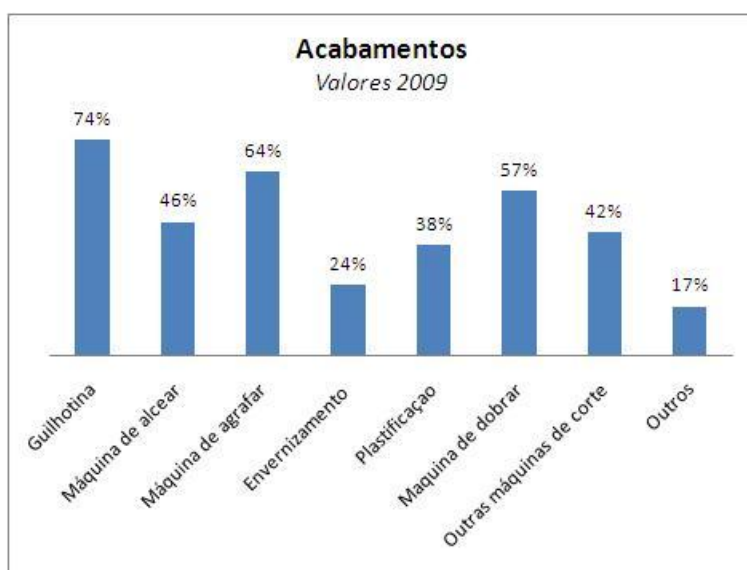
O tipo de trabalho pedido com maior frequência é a impressão offset de médio formato (18%), a uma cor (12%). Comparativamente, são realizados mais trabalhos em offset de pequeno e médio formato (30%) a 1 cor (12%), que em grande formato (4%) ou com mais de 4 cores (4%) (**Figura II.22**).



**Figura II.22: Impressão offset (2009)** – Fonte: Anexo IV, Tabela de Tecnologias Usadas, questão 31

Face ao total de trabalhos executados, um elevado número de empresas inquiridas (39%) respondeu que a percentagem de trabalhos realizados em offset representa entre 76% a 100% da produção. 18% das empresas afirma que, em geral, entre 51% a 75% dos trabalhos impressos são em offset. Apenas 7% das empresas afirma que o total de trabalhos realizados em offset varia entre 0 a 25% da sua produção.

A tecnologia mais utilizada na fase de acabamentos é a guilhotina (74%), seguindo-se a utilização de maquinaria de agrafar (64%) e de dobrar (57%). O tipo de acabamento menos efectuado é a aplicação de verniz (24%). Os acabamentos referidos na opção “outros” reflectiram o valor mais baixo de respostas (17%) e foram variados: colagem de caixas; aplicação de manga plástica; máquina de colar; alcear em linha; máquina laminadora; corte e vinco; encadernação de capa e mole e de capa dura; coser à linha; colocação de argolas (*Figura II.23*).



**Figura II.23: Acabamentos (2009)** – Fonte: Anexo IV, Tabela de Tecnologias Usadas, questão 33

Uma parte significativa de empresas adquiriu novos equipamentos recentemente (42%) há cerca de 1 ano e 36% entre 2 a 4 anos atrás. Estes valores reflectem a procura da nova tecnologia por parte das empresas gráficas, por forma a conseguirem dar uma melhor e mais rápida resposta às exigências dos clientes (*Figura II.24*).



**Figura II.24: Aquisição de novos equipamentos (2009)** – Fonte: Anexo IV, Tabela de Tecnologias Usadas, questão 34

Um número expressivo das empresas inquiridas (33%) respondeu ter feito um novo investimento recentemente na empresa face aos 23% que responderam negativamente à questão.

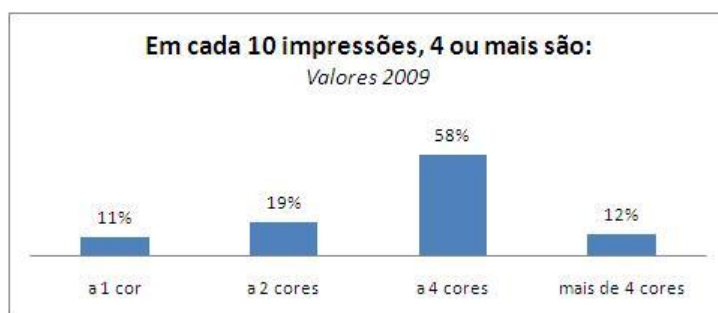
### II.3.4 – Trabalhos e Clientes

Tendo em conta as exigências feitas pelos clientes à indústria gráfica, presentemente, a grande maioria das empresas produz e imprime os trabalhos que recebe (70%). Apenas 26% das empresas realiza simplesmente a pré-impressão dos trabalhos adjudicados, procedendo a subcontratações para a impressão dos mesmos. Em relação à parte criativa do trabalho gráfico próprio mais de metade das empresas (59%), afirmou executar o design gráfico dos trabalhos, quando pedido pelos clientes. Maioritariamente, os trabalhos são entregues à empresa em ficheiro (82%), sendo a maioria destes (39%) em formato PDF (**Figura II.25**).



**Figura II.25: Formato de Trabalhos recebidos (2009)** – Fonte: Anexo IV, Tabela de Trabalhos e Clientes, questão 38

Hoje em dia o cliente procura um elevado rigor na qualidade dos trabalhos impressos, vendo-se assim a indústria gráfica na obrigação de um elevado controlo de qualidade dos trabalhos efectuados, por forma a conseguir demarcar a sua posição num mercado cada vez mais competitivo e exigente. A grande maioria das empresas (69%) contudo efectua o controlo de qualidade do produto impresso apenas comparando-o com a prova de cor, sob iluminação normalizada e só 19% afirma recorrer à utilização de tiras de cor e de densitómetro. Os trabalhos em quadricromia são os mais comuns (58%), no entanto, o número de trabalhos pedidos a mais de 4 cores é de cerca de 12%, tendo os trabalhos impressos a 2 cores um total de 19% (**Figura II.26**).



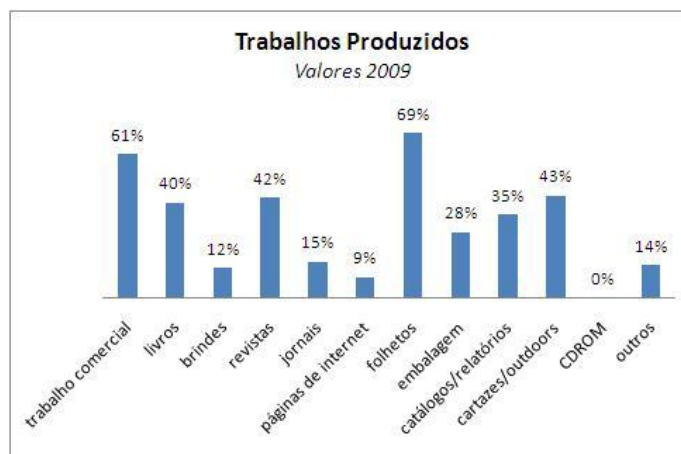
**Figura II.26: Impressões por número de cores (2009)** – Fonte: Anexo IV, Tabela de Trabalhos e Clientes, questão 40

Os trabalhos gráficos menos executados são impressões a uma só cor (11%). O facto do mercado existente exigir prazos cada vez mais curtos, reflecte-se na constatação de que mais de metade das empresas (58%) inquiridas afirma que, presentemente, o prazo de entrega de trabalhos gráficos varia entre 3 dias a 1 semana e 27% afirma mesmo que são exigidos prazos entre 1 a 3 dias. Registou-se apenas uma resposta para a opção de prazos de entrega de trabalhos gráficos com mais de 1 mês de tempo limite (**Figura II.27**).



**Figura II.27: Prazos de entrega de trabalhos (2009)** – Fonte: Anexo IV, Tabela de Trabalhos e Clientes, questão 41

Em relação aos tipos de trabalhos pedidos, não há nenhum que seja de salientar pela sua frequência. No entanto os folhetos são o trabalho mais vezes produzido (69%). A opção “outros” obteve um total de 14% das respostas e algumas das opções referidas pelas empresas inquiridas foram a execução de cartões, calendários, baralhos de cartas, etiquetas adesivas, rótulos, t-shirts, vinis, decoração publicitaria, álbuns de fotografias, lonas, *stands*, autocolantes, expositores (**Figura II.28**).

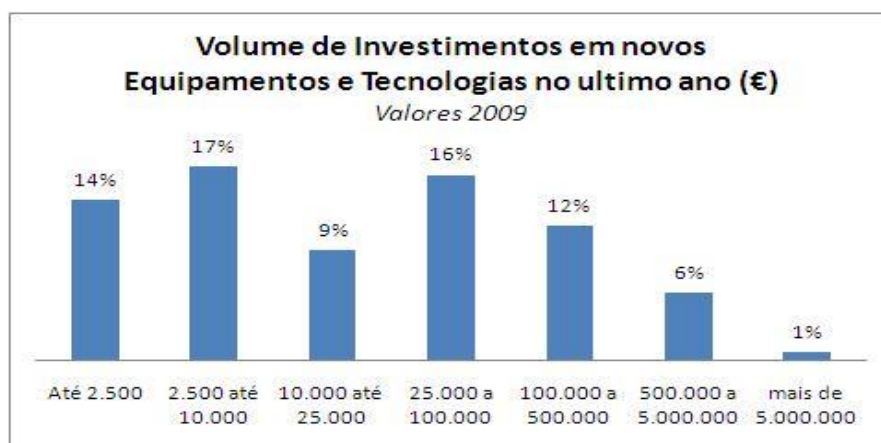


**Figura II.28: Trabalhos Produzidos (2009)** – Fonte: Anexo IV, Tabela de Trabalhos e Clientes, questão 42

### II.3.5 – Aspectos Financeiros

Tendo em conta as respostas obtidas no inquérito realizado às empresas gráficas, é-nos possível retratar a situação financeira do sector, embora com pouca fiabilidade, uma vez que estas respostas são escassas, em particular no que respeita ao indicador “Volume de Investimentos em Formação Profissional”. Estes dados, permitem-nos estudar os recursos disponíveis das empresas, sendo estes uma das bases da definição da estratégia da capacidade de cada uma das gráficas.

Cerca de 17% das empresas inquiridas respondeu que o volume de investimentos em novos equipamentos e tecnologias, no último ano, foi entre os 2.500€ e os 10.000€. No entanto 16% das empresas respondeu que o volume de investimentos em novos equipamentos e tecnologias no ano anterior se situou entre os 25.000€ e os 100.000€. Apenas 1% das empresas afirmou ter feito um investimento superior a 5.000.000€ (**Figura II.29**).



**Figura II.29: Volume de Investimentos em Equipamento e Tecnologia (2009)** –  
 Fonte: Anexo IV, Tabela de Aspectos Financeiros, questão 43

Para cerca de 18% das empresas inquiridas, o volume de investimento em formação profissional variou entre os 500€ e os 1.500€ no ano transacto, associando assim a necessidade de investir não só em novas tecnologias como também em formação adequada aos colaboradores das empresas para uma devida e mais proveitosa utilização dos novos recursos adquiridos (**Figura II.30**).



**Figura II.30: Volume de Investimentos em Formação Profissional (2009)** – Fonte:  
 Anexo IV, Tabela de Aspectos Financeiros, questão 44



O volume de negócios no último ano tem uma distribuição bastante dispersa. No entanto 19% das empresas afirmou ter-se situado entre os 250.000€ e os 500.000€, enquanto 16% afirmou ter sido inferior a 100.000€. Outras 16% das respostas afirmaram também que, no último ano, o volume de negócios esteve entre os 500.000€ e o 1.000.000€. Apenas 6% das empresas afirmou ter tido um volume de negócios no último ano superior a 5.000.000€ (**Figura II.31**).



**Figura II.31: Volume de Negócios (2009)** – Fonte: Anexo IV, Tabela de Aspectos Financeiros, questão 45

A grande maioria das empresas (85%) afirma que os preços dos trabalhos são estabelecidos através da execução de orçamentos, quando solicitados pelo cliente e só 1% afirmou que recorre a contratos de longa duração. 36% das empresas inquiridas diz efectuar os orçamentos pedidos manualmente, enquanto que 31% afirma possuir e recorrer à utilização de *software* próprio para o efeito. 17% destes utilizam folhas de cálculo e apenas 1 % das empresas inquiridas respondeu recorrer a um outro tipo de ferramentas para cálculo de orçamentos, como por exemplo a utilização do *software* Office Excel (**Figura II.32**).



**Figura II.32: Elaboração de Orçamentos (2009)** – Fonte: Anexo IV, Tabela de Aspectos Financeiros, questão 47

Com base nos resultados acima descritos, é de salientar alguns aspectos que, de certa forma, se encontram interligados.

O facto de se ter observado um maior número de sociedades por quotas (69%) e empresas familiares (12%), nos inquéritos do ano de 2009, reflecte-se também nos valores observados do tempo de existência das empresas, em que as duas opções com maior número de resposta estiveram no intervalo dos 26 a 40 anos de existência (24%) e com mais de 40 anos de existência (24%). O número de empregados registado são igualmente um reflexo do tecido empresarial gráfico português, onde predominam as pequenas e médias empresas. Aqui a maioria das empresas afirmou ter entre 1 a 4 colaboradores (29%) ou 5 a 10 (27%)

A nível tecnológico, o facto de praticamente todas as empresas terem ligação à internet, permite que a grande maioria dos trabalhos sejam recebidos, mais de metade das vezes, em ficheiro (40%) ao invés de em maquete (3%). A mesma situação permite também que haja uma maior facilidade no envio e recepção de orçamentos, bem como de provas para aprovação. Também se consegue perceber a ligação entre investimento empresarial e a necessidade de formação profissional para os colaboradores da própria empresa. Das empresas inquiridas, um grande número (45%) afirmou ter adquirido novos equipamentos há cerca de 1 ano, enquanto que 38% das empresas afirmou ter efectuado estes investimentos num período passado entre os 2 e os 4 anos.

Ao questionar as empresas sobre o volume de investimento em formação profissional no último ano, é de salientar que apenas 38% das empresas inquiridas respondem a este indicador. Destas, 46% investiu entre 500€ a 1.500€ e 27% delas investiu mesmo mais de 2.500€, reflectindo assim a necessidade de uma melhor e mais adequada formação dos seus trabalhadores, possivelmente para obter um melhor rendimento do equipamento adquirido no último ano.

### **Capítulo III - Evolução da Indústria Gráfica em Portugal entre os anos de 2001 e 2009**

Desde o ano de 2001, que o Instituto Superior de Educação e Ciências realiza estudos por forma a conseguir caracterizar a Indústria Gráfica nacional. Nos anos de 2001 e 2005, o Departamento de Design e Produção Gráfica do ISEC procedeu ao envio de questionários de resposta anónima e fechada por correio e à realização de entrevistas pessoais em eventos da área semelhantes, ao que foi utilizado neste trabalho. Foram obtidas assim 145 respostas no ano de 2001 e 305 respostas no ano de 2005. Estes inquéritos encontram-se estruturados em cinco partes: Informação Genérica; Recursos Humanos; Tecnologias Usadas; Trabalhos e Clientes; Aspectos Financeiros. No ano de 2009, voltaram a ser enviados inquéritos pelo Departamento de Design e Produção Gráfica do ISEC, cujos resultados se registam agora neste estudo. (GUEDES, 2009)

Com base nos resultados obtidos em 2001, 2005 e no ano de 2009, foi possível desenhar um quadro geral do tipo de empresas (tecnologias utilizadas, habilitações académicas dos trabalhadores, trabalhos mais realizados, etc.) mas também verificar a evolução que ocorreu na Indústria Gráfica nacional durante esse período.

Para ajudar à criação de um retrato mais fiel da evolução do sector, foram também analisados dados publicados na revista gráfica *T&G*,<sup>26</sup> referentes a um Inquérito realizado às indústrias gráficas e transformadoras do papel relativo à economia do sector no ano de 2008. Foi utilizado também o estudo realizado pela APIGRAF de caracterização sectorial das indústrias gráficas, de comunicação visual e transformadoras do papel, correspondente ao ano de 2006<sup>27</sup>.

Anualmente, a APIGRAF tem vindo a desenvolver um estudo de caracterização sectorial das indústrias gráficas, de comunicação visual e transformadoras do papel com base nos dados do INE (Instituto Nacional de Estatística), do EUROSTAT e do DGEEP (Gabinete de Estratégia e Planeamento), pretendendo este estudo ser um retrato da

---

<sup>26</sup> APIGRAF (2009), pp. 37 - 41

<sup>27</sup> CASALS (2009b), pp. 33 - 39

evolução sectorial. Neste estudo são analisados dados económicos, de estratégia e estatística do sector. Os valores referentes ao ano de 2006 são presentemente os mais completos em tais estudos. Visto o universo deste estudo ser bastante diversificado foram considerados três grandes domínios de sector para análise: Indústria Transformadora do papel; Indústria de edição – Papel; Indústria Gráfica <sup>28</sup>.

Os dados recolhidos, pretendem servir a empresários que valorizam a análise do ponto de situação da Indústria, a nível geral, bem como de investimentos sofridos e tecnologias utilizadas por parte das empresas concorrentes. Estes dados servem também, para visualizar oportunidades de novos nichos de trabalho e de investimento.

### **III.1- Retrato da evolução da Indústria de Artes Gráficas em Portugal**

A análise dos resultados dos inquéritos à indústria gráfica nacional, realizados nos anos de 2001, 2005 e 2009, a análise dos inquéritos realizados pela APIGRAF de caracterização sectorial das indústrias gráficas, de comunicação visual e transformadoras do papel, correspondente ao ano de 2006,<sup>29</sup> bem como a análise dos resultados do inquérito realizado às indústrias gráficas e transformadoras do papel relativo à economia do sector no ano de 2008,<sup>30</sup> irá servir de ajuda para a obtenção de uma imagem relevante da evolução sofrida neste sector até à presente data.

A análise de todos estes dados e desta evolução é uma chave fundamental para realizar previsões de evolução do sector num futuro próximo, bem como para mapear e detectar novos nichos de mercados, oportunidades ou avanços tecnológicos que se adequem às exigências feitas ao sector presentemente.

---

<sup>28</sup> CASALS (2009b), pp. 33 - 39

<sup>29</sup> *idem*

<sup>30</sup> APIGRAF (2009), pp. 37 - 41

Assim, este estudo, passa a ser uma ferramenta importante para quem se pretende manter na vanguarda da evolução do sector bem como para quem se queira precaver de surpresas que possam vir a surgir num futuro próximo.

Esta análise parece ser suficientemente capaz de mostrar um padrão de evolução e/ou tendências adoptadas. Pode-se assim verificar com maior clareza que áreas de negócio irão eventualmente diminuir ou aumentar, a que ritmo é que as mudanças poderão surgir e que novas tecnologias a nível de produtos e/ou métodos de produção possam surgir, conseguindo assim as empresas gráficas definir uma nova estratégia para melhoramento das suas próprias capacidades e para serem capazes de oferecer novas e melhores respostas às novas necessidades e especificações exigidas pelos clientes num futuro próximo.

Para melhor conseguir descrever as conclusões da análise dos diferentes dados recolhidos será feita uma divisão de informação em 5 áreas de estudo:

- **Informação Genérica;**
- **Recursos Humanos;**
- **Tecnologias Usadas;**
- **Trabalhos e Clientes;**
- **Aspectos Financeiros.**

### **III.1.1 – Informação Genérica**

A actividade principal das empresas é a impressão (27%), seguindo-se o design gráfico (22%) e o design gráfico, pré-impressão e impressão em conjunto (21%), segundo os dados observados na análise aos inquéritos do ano de 2005 <sup>31</sup>. No ano de 2009, só 34% das empresas que responderam ao inquérito têm as actividades de pré-impressão e de impressão integradas, seguindo-se em frequência as empresas com as actividades de design gráfico, pré-impressão e impressão (31%).

---

<sup>31</sup> ISEC (2005)

Embora a resposta mais comum em relação à actividade principal da empresa tenha sido a impressão (27%), é de salientar o número elevado de respostas que incluíam mais actividades. Estabelecendo um paralelismo entre a tecnologia utilizada e aos trabalhos executados, consegue-se perceber que a grande maioria das empresas tem vindo a evoluir no sentido de conseguir criar trabalhos gráficos desde a raiz até à finalização dos acabamentos. A crescente frequência de empresas que fundem todos os passos para a realização de um trabalho gráfico é notória. Hoje em dia praticamente todas as empresas gráficas com pré-impressão têm como colaboradores designers gráficos como colaboradores capazes de criar algo exclusivo para os clientes, imprimir o trabalho criado e executar os mais diversos acabamentos. Torna-se assim difícil quanto ao nível tecnológico caracterizar as empresas gráficas existentes, devido à divisão do processo em diferentes etapas, às quais estão associadas diferentes tarefas, tecnologias usadas, materiais, recursos e formações variadas.

Segundo os resultados observados no ano de 2005, a zona da Grande Lisboa representa 33% das empresas e o Grande Porto 20%, sendo que em 2001, 50% das empresas se encontrava apenas na Grande Lisboa e no ano de 2009, do total de empresas que responderam ao inquérito, 39% afirma ter sede na zona da grande Lisboa. Os restantes 61% encontram-se repartidos pelas diversas zonas do país, seguindo-se as zonas do Grande Porto e do Litoral Centro com apenas 12% e 13% de respostas, respectivamente. É notória nestas amostragens, um desequilíbrio na distribuição das empresas gráficas, existindo apenas 1% de respostas para as zonas da Madeira, Açores e Interior Sul <sup>32</sup>.

Em 2005, as empresas gráficas têm, na sua maioria, um só estabelecimento, sendo raras as que tem filiais no estrangeiro. Também em 2009, praticamente todas as empresas inquiridas afirmam ter sede única e apenas 1% das respostas corresponde a empresas com sede em Portugal e representações no estrangeiro. No ano de 2005, cerca de 77% das empresas tem sede única, sendo 80% do tipo sociedade por quotas e em 2009 cerca de 69% das empresas é uma sociedade por quotas, sendo esta a grande maioria das respostas obtidas, mas neste ano com uma nova categoria, empresas familiares <sup>33</sup>. A grande maioria das empresas mantém uma actividade contínua na Indústria Gráfica

---

<sup>32</sup> ISEC (2005)

<sup>33</sup> *ibidem*

entre 6 a 15 anos e mais de 49% têm mais de 15 anos de existência, o que pode reflectir uma certa estabilidade da situação empresarial do sector.

Referente ao ano de 2006, as indústrias gráficas, de comunicação visual e transformadoras do papel registavam um valor próximo das 6.000 empresas repartidas nos três grandes domínios do sector. No entanto apenas cerca de 70% das empresas analisadas neste estudo são de indústria gráfica. Entre os anos de 2005/06, houve um decréscimo de 6% no número de empresas pertencentes à indústria gráfica, assumindo terem sucumbido ao mercado as empresas dedicadas apenas a actividades de preparação de impressão e de actividades auxiliares relacionadas com a impressão, como será analisado mais aprofundadamente nos subcapítulos seguintes. Por outro lado, nesse mesmo período, foi observado um aumento de 6% no número de empresas do sector de Indústria de Edição – Papel e um também decréscimo de 3% para o número de empresas referentes ao sector da indústria transformadora do papel. No ano de 2006, o retrato de distribuição geográfica das indústrias gráficas, de comunicação visual e transformadoras do papel mostram um maior posicionamento no litoral nacional, de Setúbal a Viana do Castelo e cerca de 70% do número de empresas pertence ao conjunto de distritos de Lisboa, Porto, Aveiro e Braga, sendo estas responsáveis por 80% do emprego e 90% do volume total de negócios <sup>34</sup>.

Este retrato mostra que as empresas do sector têm uma reduzida dimensão, com uma concorrência de fraca intensidade, sendo esta composta maioritariamente por pequenas empresas familiares, com uma gestão e recursos pouco profissionalizados. No entanto, com a análise de recursos humanos, pode-se observar uma mudança progressiva neste aspecto, em que a crescente formação dos colaboradores empresariais do sector é bastante notória.

O impacto da evolução tecnológica, aqui retratado na análise da tecnologia usada, alterou a estrutura do mercado e pode ser um factor responsável no desaparecimento de grande número de empresas e/ou de subsectores de produção gráfica. Quanto às

---

<sup>34</sup> CASALS (2009b), pp. 33 - 39



empresas que parecem conseguir subsistir com o passar dos anos, conclui-se serem empresas com uma grande capacidade de adaptação às mudanças verificadas.

### **III.1.2 – Recursos Humanos**

Entre o ano de 2001 e 2005 houve um decréscimo no número geral de trabalhadores por empresa, dos 5 a 10, para 1 a 4 trabalhadores (de 14% para 36%), duplicando a percentagem de 1 a 4 *free-lancers*, de 24% para 46% e em 2009 este indicador passa para os 42% <sup>35</sup>. Mais de metade das empresas tem estagiários (61%) e 62% dos seus efectivos têm idades superiores a 40 anos, sendo a grande maioria dos trabalhadores do sexo masculino. Em 26% dos casos, as empresas contratam colaboradores através de anúncios, mas cerca de 44% realiza os contratos através de pessoas conhecidas.

No ano de 2009, a grande maioria das empresas que responderam ao inquérito refere ter entre 1 a 4 (28%) empregados ou 5 a 10 (26%). Observam-se no entanto, mais empresas com um número de empregados no intervalo entre os 40 e os 250 (9%), do que no intervalo entre os 16 a 20 (5%). Não se verificaram respostas para um valor superior a 250 empregados.

No ano de 2005, metade das empresas afirma que 50% dos trabalhadores ou mais tem a escolaridade obrigatória, mas não o 12º ano. Não tendo sido realizados, pela grande maioria das empresas, acções de formação profissional no ano precedente <sup>36</sup>.

No ano de 2009, cerca de metade das empresas (53%) já afirma que metade ou mais dos seus empregados têm a escolaridade obrigatória, sem terem no entanto o 12º ano e talvez ainda mais importante, 17% das empresas afirmam que metade ou mais dos seus empregados têm um grau superior ou frequentam o ensino superior.

---

<sup>35</sup> COLEN (2004) e ISEC (2005)

<sup>36</sup> ISEC (2005)

O número de trabalhadores com menos que a escolaridade obrigatória é muito baixo, sendo evidente uma tendência crescente para os colaboradores terem a frequência do ensino secundário.

No ano de 2006, a Indústria Transformadora de Papel; Indústria de Edição - Papel; Indústria Gráfica era responsável por cerca de 43.500 postos de trabalho (ou seja, cerca de 5% do emprego industrial nacional), sendo que mais de 50% destes pertencem ao sector da indústria gráfica. No entanto, entre os anos de 2005/06, a indústria gráfica teve uma redução de 6% no número de postos de trabalho; a indústria de edição – papel aumentou cerca de 4% o número de empregados mas a indústria transformadora do papel diminuiu 4% o seu número de postos de trabalho. Também no ano de 2006, a Indústria Transformadora de Papel; Indústria de Edição - Papel; Indústria Gráfica caracterizou-se pela predominância de microempresas pois 3/4 das empresas existentes têm menos de 10 trabalhadores. Nesse mesmo ano, a maioria dos trabalhadores gráficos pertenciam a uma faixa etária entre os 25 e os 44 anos de idade. A indústria transformadora do papel, apresentou, no ano de 2006, valores referentes a trabalhadores com o ensino superior, muito mais elevados que os outros dois sectores da Indústria Transformadora de Papel; Indústria de Edição - Papel; Indústria Gráfica. Na transformação do papel cerca de 2/3 do total têm o ensino secundário. Em geral, apenas 1% dos trabalhadores estão a executar tarefas a tempo parcial <sup>37</sup>.

### **III.1.3 – Tecnologias Usadas**

Vista inicialmente, aquando do seu aparecimento em massa, como uma ameaça à indústria gráfica, a internet passou a ser utilizada pelas empresas gráficas como meio fundamental de comunicação e transferência de ficheiros entre clientes habituais e como meio de divulgação da própria empresa e dos seus produtos a nível mundial para atrair mais e novos clientes. O medo da concorrência da internet através da publicação de jornais, livros e de periódicos em formato digital continua latente. É, no entanto,

---

<sup>37</sup> CASALS (2009b), pp. 33 - 39

considerado muito mais confortável para a maioria dos leitores, ter acesso à informação em suporte impresso. Nos inquéritos realizados, mais de 90% das empresas possui ligação à Internet e, de 2001 a 2005, o número de empresas com *site on-line* aumentou de 34% para 51%. O número de utilizadores de correio electrónico, também aumentou, sendo agora de 94% <sup>38</sup>. No ano de 2009, praticamente todas empresas inquiridas responderam ter ligação à internet (98%). Destas, mais de metade (66%) respondeu ter *website* da empresa, embora apenas 7% com loja *on-line* e 2% com orçamentação automática. Apenas 32% dos inquiridos afirmou não ter *website* da empresa.

Este serviço é maioritariamente utilizado para comunicação com clientes e recepção de trabalhos, mas também para envio de propostas de orçamento e de provas de ecrã previamente à sua impressão. Desde o ano 2000 que os esforços para melhorar a comunicação entre cliente e empresa via internet tem sido verificado, surgindo novas ferramentas e interfaces informáticas com esse objectivo. A utilização da internet não se tornou importante só na comunicação entre empresa/cliente mas também entre empresa/fornecedor, tornando a encomenda e compra de matérias-primas e outros materiais mais rápida. (GUEDES, 2009)

Os equipamentos de pré-impressão têm vindo a aparecer de forma contínua cada vez mais baratos e de mais fácil utilização. Relativamente aos equipamentos técnicos utilizados pelas empresas no seu fluxo de produção, é de salientar um decréscimo na utilização de máquinas fotográficas analógicas e um aumento do uso de máquinas fotográficas digitais. Deixou de ser necessário recorrer a subcontratações de serviços a empresas que se focavam apenas na digitalização de imagens, passando a tecnologia digital a estar massificada. O scanner ainda é o aparelho mais utilizado como elemento de aquisição de imagem (em 2009 registou um valor de 19% de frequência de utilização como o aparelho mais utilizado para aquisição de imagem), mas tendo em conta o crescente número de empresas, entre os anos de 2001 e 2009, com recurso a bancos de imagens através da internet e da utilização da tecnologia fotográfica digital, pode concluir-se que a recolha de imagens para a inserção em trabalhos gráficos já vem feita quando o trabalho é entregue na empresa gráfica, pelo que a grande utilização dos

---

<sup>38</sup> COLEN (2004) e ISEC (2005)

scanners se destinam apenas à reprodução de trabalhos e/ou alterações nos mesmos, como por exemplo uma reimpressão de algum trabalho em que a empresa gráfica não possui o seu ficheiro em digital e tem de o executar novamente para o poder imprimir.

Os scanners mais usados passaram a ser os planos, que se generalizaram no mercado durante os anos 90, por existirem gamas variadas com muitas hipóteses de escolha, desde os mais caros com garantia de maior qualidade aos mais baratos (GUEDES, 2009). Conseguindo assim esta tecnologia de scanner concorrer com os scanners de tambor (o valor de utilização de scanners de tambor é decrescente desde o ano de 2001, em que se observou nos inquéritos realizados pelo ISEC, uma utilização de 13% e 11% em 2005), mesmo este tendo uma qualidade de captura de imagem superior aos planos<sup>39</sup>.

A grande maioria das empresas gráficas prefere utilizar presentemente computadores PC (sistema operativo Microsoft Windows) a Macintosh, embora estes fossem tradicionalmente preferidos na área. A evolução do sistema de computador PC no sentido de uma maior compatibilidade entre sistemas e os seus reduzidos preços face ao computador Macintosh, podem ter sido os factores que contribuíram para a sua crescente popularidade na área da produção gráfica. No ano de 2009 os dados analisados mostram que a utilização de computadores PC é de 36%; a utilização de computadores Macintosh é de 18%, sendo apenas cerca de 2% das empresas inquiridas as que utilizam outro tipo de computadores, enquanto 42% das empresas inquiridas afirma utilizar PC e Macintosh simultaneamente.

Foi também observado em 2005, um aumento da utilização de impressoras a laser a cores, tendo registado nesse ano um total de 44%. Este aumento pode ser consequência directa da redução do preço de custo destes aparelhos, aliados ao baixo custo dos seus consumíveis face à opção da tecnologia de impressão em jacto de tinta a cores<sup>40</sup>.

Para tratamento de imagem, o programa Photoshop, da Adobe, é utilizado por 80% das empresas. Para ilustração, o Freehand passou a ser menos utilizado quando comparado

---

<sup>39</sup> COLEN (2004) e ISEC (2005)

<sup>40</sup> ISEC (2005)

com o Corel Draw, enquanto que para trabalhos de paginação, o programa QuarkXpress, continua a ser o mais utilizado. No entanto, quando comparados os resultados dos inquéritos, é de salientar que o programa de paginação da Adobe InDesign tem vindo a ganhar quota de mercado face ao QuarkXpress, provavelmente por associarem superioridade técnica às ferramentas da Adobe, ao seu baixo custo de licença e à interligação fácil com os outros programas da Adobe. No ano de 2009 verificou-se que o pacote de *software* da Adobe é o mais utilizado pelas empresas, sendo o Photoshop a ferramenta com maior percentagem de utilização (81%), seguindo-se o Corel Draw (68%).

As empresas gráficas têm vindo a investir em tecnologia de pré-impressão e de tratamento de imagem, fundindo cada vez mais o trabalho de criação e de tratamento de imagem à própria actividade de impressão. As actividades de pré-impressão consistem na preparação dos trabalhos que recebem, e/ou na própria criação de trabalhos pedidos directamente pelo cliente à empresa, tratando de introduzir imagens, paginar os documentos e executar a devida imposição. Com este avanço da tecnologia, as empresas de impressão deixaram de recorrer a empresas que se especializavam na execução de digitalizações/execuções de trabalhos gráficos entregando os fotolitos prontos à área de impressão, passando estas cada vez mais a serem capazes de executar tudo com o seu próprio equipamento e com os seus colaboradores. Esta evolução de trabalho na área da pré-impressão, com o aparecimento da tecnologia digital (mais barata e de fácil utilização) e da automatização do *software* utilizado, permite assim um maior fluxo de trabalho dentro de cada empresa gráfica e uma consequente optimização de resultados. O caminho continuou aberto para as empresas que se focalizam apenas na área de pré-impressão, devido à dificuldade que os colaboradores de algumas das pequenas e médias empresas de impressão sentiam em manusearem a tecnologia que surgiu e à dificuldade que estas empresas gráficas tiveram em financiar este novo investimento (GUEDES, 2009).

Após a introdução efectiva no sector gráfico do sistema de impressão offset, nos anos 70 e 80, observou-se um desuso da impressão tipográfica, passando aquele (o offset) a ser o sistema de impressão mais utilizado. Com este sistema houve uma redução dos custos de impressão, da mão-de-obra e dos tempos de preparação dos trabalhos. É o

processo de impressão que garante maior qualidade na impressão em quadricromia, a mais reduzido custo e a um prazo mais reduzido. Na impressão offset o médio formato é dominante, sendo 33% da carga de trabalhos a uma cor e apenas 7% a mais de 4 cores. A tecnologia offset oferece opções de compra relativas ao número de corpos impressores, às diferentes dimensões, bem como aos diferentes tipos de acessórios e automatismos que continuam em constante desenvolvimento. O empresário pode assim escolher o tipo de máquina que melhor se adequa aos tipos de trabalhos exigidos pelos seus clientes e podem assim focar-se e especializarem-se a alguns tipos de trabalhos gráficos em particular (GUEDES, 2009).

No processo de imposição houve um decréscimo acentuado entre os anos de 2001 e 2005 na utilização do formato PostScript, passando a ser mais utilizado o formato PDF. Com o avanço tecnológico sentido na área da pré-impressão os fotolitos passaram a ser executados com maior frequência na empresa gráfica onde já existia anteriormente a tecnologia de gravação das chapas para impressão. No entanto, o número de CTP's existente aumentou entre esse mesmo período. As filmadoras, que têm como função a transformação da descrição digital de cada página a imprimir em fotolito, estão a cair em desuso apresentando valores muito baixos nos inquéritos realizados em 2005 <sup>41</sup>.

As filmadoras por si só não gravam a matriz, mas sim um “molde” para a gravação da chapa matriz, molde este que necessita ainda da passagem por um processo de revelação para estar pronto a ser usado no processo de gravação da chapa de impressão. Com o aparecimento da tecnologia CTP (a apresentação do sistema ao mercado deu-se na DRUPA de 1995 e o amadurecimento da tecnologia no ano de 2000), estes dois passos no processo de gravação da chapa matriz foram eliminados, permitindo um ganho de tempo, menos mão-de-obra, garantindo ainda um maior rigor na gravação da chapa matriz (não sendo necessária a utilização dos fotolitos). O sistema CTP é, no entanto, de elevado custo e a sua produtividade é desnecessariamente elevada quando comparado com as necessidades da maioria das empresas gráficas. Esperava-se que esta tecnologia fosse adquirida por empresas que se focalizassem na execução de trabalhos para empresas de impressão, o que não aconteceu, tendo estas adquirido aparelhos de CTP e

---

<sup>41</sup> COLÉN (2004) e ISEC (2005)

operando-os na própria empresa devido, talvez, ao risco associado ao não controlo da gravação das matrizes. Os dados observados nos inquéritos realizados em 2009 mostram que 28% das empresas possui tecnologia CTP, tendo sido a maioria deles adquiridos entre os últimos 2 e 5 anos. 26% das empresas ainda utiliza filmadoras, sendo as de tambor (43%) e as de arrasto (39%) as mais populares. As respostas nulas a esta questão foram de 18%.

O sistema de impressão offset folha-a-folha é muito mais utilizado que as rotativas e muito mais popular que o sistema de impressão rotativo (destinado apenas para tiragens maiores), tendo uma tecnologia que pode ser até mil vezes mais cara que a tecnologia da impressão offset folha-a-folha <sup>42</sup>.

É de salientar o aumento percentual de empresas com serviços de impressão digital entre os anos de 2001 e 2005, de 15% para 38%. No ano de 2009, a tecnologia digital de pequenos formatos é a segunda mais utilizada (44%), o que reflecte a crescente procura de trabalhos personalizados e de pequenas tiragens da parte dos clientes. O mesmo não se pode dizer da tecnologia de impressão em Serigrafia que, desde o ano de 2001, tem vindo a cair em desuso, tal como todos os métodos de impressão que eram regularmente usados pelas empresas do sector (tampografia; tipografia; flexografia; rotogravura) <sup>43</sup>.

Embora a tecnologia de impressão digital tenha vindo a ganhar cada vez mais utilizadores, é o pequeno formato de impressão digital que ameaça estabelecer-se como uma alternativa à impressão offset no que diz respeito a trabalhos com pequenas tiragens. Com a impressão digital, o processo de gravação da matriz deixa de ser necessário, sendo um computador usado para gerar a imagem e a sua condução até à impressora, permitindo assim uma impressão sucessiva de ficheiros diferentes uns dos outros sem pausa e sem ser necessário executar preparações de impressão entre eles. Apesar do seu preço de custo ter vindo progressivamente a decrescer, este continua ainda a ser superior ao preço de custo de impressão offset, principalmente se for para a impressão de um trabalho de grande tiragem. A impressão digital em pequenos formatos

---

<sup>42</sup> CASALS (2009b), pp. 33 - 39

<sup>43</sup> COLÉN (2004) e ISEC (2005)

começa já a substituir os trabalhos de impressão offset no que diz sentido à realização de trabalhos muito urgentes e de pequenas tiragens.

Presentemente, para não perder trabalhos e clientes, as empresas que possuem tecnologia de impressão offset têm vindo a conseguir fazer descer os preços e os prazos de entrega dos trabalhos pedidos. Não se espera, por enquanto, nem no horizonte discernível, que a impressão digital consiga competir com a impressão offset no que diz respeito a trabalhos com médias e grandes tiragens, devido aos seus elevados custos de consumíveis e tempos de impressão mais demorados. O processo de impressão offset continua assim a ser o sistema mais experimentado, seguro e fiável.

Nos acabamentos, os trabalhos com plastificação aumentaram significativamente, (entre os anos de 2001 e 2009), bem como a utilização de outros acabamentos como agrafar, alcear e dobrar. O corte simples com guilhotina, é todavia ainda o processo de acabamento mais utilizado <sup>44</sup>.

Pode-se dizer que esta nova mudança a nível tecnológico no sector das artes gráficas se deveu à disseminação de três novas tecnologias: fotografia digital; impressão digital; CTP (*computer to plate*) entre os anos de 2001 e 2009. Esta evolução tecnológica requer menos mão-de-obra e veio substituir outros equipamentos que antes eram de importância vital na execução de produtos gráficos, levando a uma maior facilidade de operação dos equipamentos, melhor acesso a estes devido ao seu baixo custo e uma maior standardização a nível de qualidade dos trabalhos realizados na indústria gráfica, em geral.

### **III.1.4 – Trabalhos e Clientes**

A maioria das empresas executa os serviços de design gráfico e imprime os trabalhos de pré-impressão. Desde 2000 até à actualidade que o aparecimento de novas tecnologias e

---

<sup>44</sup> COLÉN (2004) e ISEC (2005)



a sua absorção pelas empresas de impressão, a facilidade com que as tarefas de pré-impressão, em geral, passaram a ser executadas fez com que esta área de trabalho deixasse de ser justificável como uma área de produção autónoma, com uma empresa dedicada e passasse a fazer parte da própria empresa de impressão. Houve assim, uma redução de tarefas e uma consequente redução do número de colaboradores necessários no desenvolvimento/execução de um trabalho gráfico.

Segundo os dados observados no ano de 2009, apesar das empresas gráficas terem capacidade para criarem ficheiros gráficos desde a raiz, em mais de metade dos casos (82%), os trabalhos são recebidos na empresa gráfica em ficheiro. Os designers e/ou outros produtores de conteúdos gráficos passaram a desempenhar as tarefas anteriores à imposição, entregando o ficheiro com o trabalho à gráfica, que consegue executar de forma autónoma o *pré-flight* e a imposição do trabalho, a gravação das chapas, imprimir o trabalho e executar os devidos acabamentos. Durante a impressão o controlo de qualidade do produto impresso é feito por comparação com a prova de cor sob iluminação normalizada.

No mesmo ano de 2009 observou-se também que maioritariamente, em cada 10 impressões, 4 ou mais são a quatro cores e o prazo de entrega dos trabalhos varia entre 3 dias a uma semana. O mercado mostra assim uma crescente necessidade de uma mais rápida resposta na execução de trabalhos gráficos e números de tiragens mais pequenos. A revolução tecnológica afecta também o meio de acesso à informação. Com a internet e o aparecimento de jornais em formato digital, a informação é actualizada ao segundo, sendo que o material impresso deve dar uma resposta o mais rápida possível para tentar concorrer neste aspecto. Esta possibilidade é de grande importância para a impressão digital que consegue neste momento dar uma resposta mais rápida visto ser um processo de impressão que não necessita da execução de uma matriz e pode efectuar impressões directamente do computador para o suporte a imprimir. Permite assim uma rápida impressão de produtos gráficos para pequenas tiragens, com a possibilidade de realização de trabalhos personalizados. Permite também um cálculo de custos de produção quase imediato, sendo um valor fixo para cada exemplar, independentemente do número de produtos a imprimir.

Num futuro próximo, crê-se que as impressoras laser a cores passem a substituir o trabalho das empresas gráficas para muitas das empresas clientes do sector. Cada empresa assim será responsável pela produção/impressão do seu material de estacionário e pela personalização de correspondência substituindo as máquinas pesadas das gráficas por sistemas pessoais de secretárias ou por centros mais pequenos, responsáveis pela impressão em formato digital a cores, tais como centros de cópias ou até mesmo dispensando a necessidade de impressão do material, enviado apenas em formato digital através da rede de internet.

Os trabalhos mais produzidos são formulários comerciais e folhetos, seguindo-se a produção de cartazes; *outdoors*; catálogos e relatórios por ordem decrescente de frequência. No entanto, num futuro próximo e com toda a evolução tecnológica verificada, espera-se que a impressão de livros venha a sofrer uma diminuição devido à divulgação de livros em formato electrónico, distribuídos via internet sendo que a solução concorrencial para tal factor passa pela impressão destes no momento com a tecnologia *print-on-demand* retirando assim mercado às gráficas convencionais (GUEDES, 2009).

Folhetos, brochuras e material promocional devem permanecer sem concorrência e com o mesmo nível de requisição da parte dos clientes, visto serem os suportes de publicidade e auxílio de vendas mais comuns. Com a comunicação via internet a ser cada vez utilizada e ao alcance da grande maioria das pessoas, é normal que haja uma queda da produção, envio e recepção de correspondência do portador do estacionário básico. O facto de haver cada vez mais pessoas a recorrerem a transferências por débito bancário directo e à facturação electrónica só ajudam a esse facto. Consequentemente, também a impressão de toda a documentação empresarial deixará de ser necessária em tão elevado número, sendo necessário recorrer cada vez menos à impressão gráfica de material de estacionário básico. Alguns produtos, tais como: papéis de embrulho, papéis de parede, diplomas e certificados, entre outros, não têm alternativas digitais e presume-se que a sua presença no mercado se mantenha estável e que os seus valores de produção não sofram uma grande alteração. A impressão de embalagens também se mostra estável para o sector, sem perspectivas de concorrência para o produto (GUEDES, 2009).

### III.1.5 – Aspectos Financeiros

Entre os anos de 2001 e 2005 houve um decréscimo do investimento em equipamentos, sendo que, em 2001, 32% das empresas investira mais de 100.000€ e em 2005, 23% das empresas investira apenas entre 2.500€ e 10.000€. No ano de 2009, cerca de 27% das empresas inquiridas respondeu que o volume de investimentos em novos equipamentos e tecnologias no ultimo ano esteve entre os 2.500€ e os 10.000€ e no entanto 22% das empresas respondeu que o volume de investimentos em novos equipamentos e tecnologias no último ano se situou entre os 25.000€ e os 100.000€. Em contrapartida, o investimento em formação profissional, aumentara entre os anos de 2001 e 2005 <sup>45</sup>.

O volume de negócios mais frequente entre as empresas inquiridas, decresceu entre os anos de 2001 e 2005, havendo sido observados valores modais de 1.000.000€ a 2.000.000€ no ano de 2001 para 100.000€ a 250.000€ no ano de 2005 <sup>46</sup>. Os valores observados publicados na revista gráfica *T&G*, <sup>47</sup> referentes a um inquérito realizado às indústrias gráficas e transformadoras do papel relativo à economia do sector referentes ao 2º semestre de 2008, mostram um decréscimo nas vendas para a maioria das empresas (57%). Todavia, algumas das empresas afirmaram ter sentido o efeito contrário, observando as suas vendas aumentar nesse mesmo período. Os custos globais mantiveram-se para mais de metade das empresas (56%) <sup>48</sup>.

As previsões para o ano de 2009 são de diminuição das vendas para 60% das empresas e de aumento da facturação apenas para 14%. No entanto ao analisar os dados obtidos nos inquéritos do ano de 2009, os valores de volume de negócios no último ano encontram-se bastante dispersos. Por sua vez, 19% das empresas afirmou ter sido entre os 250.000€ e os 500.000€, enquanto que 16% afirmou ter sido até 100.000€. Outros

---

<sup>45</sup> COLEN (2004) e ISEC (2005)

<sup>46</sup> *ibidem*

<sup>47</sup> APIGRAF (2009), pp. 37 - 41

<sup>48</sup> *ibidem*

16% das respostas afirmaram também que no ultimo ano, o volume de negócios se situou entre os 500.000€ e o 1.000.000€. Apenas 6% das empresas afirmou ter tido um volume de negócios no ultimo ano superior a 5.000.000€. Apenas 19% das empresas inquiridas afirmaram estar a utilizar a sua capacidade produtiva acima dos 80%. O valor observado para o mesmo facto, no 1º semestre de 2008 havia sido de 36%.

Entre os anos de 2001 e 2005, observou-se um decréscimo do valor de investimentos das empresas inquiridas,<sup>49</sup> no ano de 2008, entre o 2º e o 1º semestre observou-se um ligeiro aumento de 5% em substituições de equipamentos, para 36% das empresas<sup>50</sup>. No ano de 2006, a Indústria Transformadora de Papel; Indústria de Edição - Papel; Indústria Gráfica registou um volume de negócios de cerca de 3,3 mil milhões de euros (cerca de 2,1% do PIB – Produto Interno Bruto, que no ano de 2008 era de 242,689 milhões de USD e no ano de 2009 de 227,855 milhões de USD e 4,3% da facturação industrial nacional), surgindo a indústria gráfica com um peso de 1,6% no PIB. Entre os anos de 2005/06, os valores observados mostravam uma subida do volume de negócios de cerca de 2,1%, sendo o maior contributo para tal resultado dado pelo sector da indústria transformadora do papel (7,7%) seguindo-se a indústria de edição – papel (4,4%). A indústria gráfica apresentou, nesse mesmo período, uma redução de cerca de 3,1% no volume de negócios<sup>51</sup>.

No segundo semestre de 2008 observou-se também um aumento do número de empresas a recorrerem a financiamentos bancário (57%), sendo que 51% das empresas utilizou este recurso para aplicar na compra de novos equipamentos e 36% das empresas utilizou o financiamento para a aquisição de matérias-primas.

Os prazos de cobrança continuaram a aumentar, no ano de 2008, e houve uma diminuição de activos para 22% das empresas inquiridas. Tais indicadores, revelaram uma deterioração clara da situação financeira do sector. A revolução da impressão digital, pode ser a causa principal dos problemas financeiros das empresas gráficas tradicionais. É possível que parte do mercado de impressão seja canalizado para novas

---

<sup>49</sup> COLEN (2004) e ISEC (2005)

<sup>50</sup> APIGRAF (2009), pp. 37 - 41

<sup>51</sup> CASALS (2009b), pp. 33 - 39

empresas que surgem no mercado, tais como casas de fotocópias e outras do género. Uma outra causa pode ser o facto dos produtos deixarem de passar pelos fornecedores habituais, passando estes a ser directamente impressos pelo consumidor <sup>52</sup>.

---

<sup>52</sup> APIGRAF (2009), pp. 37 - 41

### III.2- Retrato das Tecnologias da Informação nas Empresas em Portugal em 2010

Após toda esta análise e comparação de dados de caracterização do sector da indústria gráfica entre os anos de 2001 e 2009, podemos também observar alguns dos aspectos descritos presentemente, no ano de 2010, segundo dados publicados pelo INE (Instituto Nacional de Estatística) através da realização de um inquérito à utilização de Tecnologias da Informação e da Comunicação nas Empresas Nacionais. Estes dados revelam que em 2010, 97% das empresas com dez e mais pessoas ao serviço utilizam computador; 94% dispõem de acesso à Internet; 83% utilizam a Internet através de banda larga; 92% comunicam através de correio electrónico (e-mail) e 22% efectuaram encomendas electrónicas. Estes dados mostram que não é só no sector gráfico que a utilização da internet para promoção da própria empresa e contacto com clientes e fornecedores se faz sentir, mas também em todo o tecido empresarial português <sup>53</sup>.

Segundo os dados do ano de 2010, no tecido empresarial nacional, a troca de informação realizada em formato digital, sem necessidade de intervenção manual, ocorre em 47% das empresas com 10 e mais pessoas ao serviço, concluindo-se também que, quanto maior o número de pessoas ao serviço na empresa, maior a utilização da troca automática da informação: 74% das empresas com mais de 250 trabalhadores; 62% das médias empresas e 44% das pequenas empresas, utilizam este meio de troca de informação <sup>54</sup>.

Segundo os dados do INE referentes ao ano de 2010, observou-se que a utilização das tecnologias de comunicação (computador e internet) varia com a dimensão da empresa, quando medida pelo número de trabalhadores. A totalidade das grandes e médias empresas (empresas com 250 e mais pessoas ao serviço; 50 a 249 pessoas ao serviço), utilizam computador, e-mail e acedem à internet. Para as pequenas empresas (empresas com 10 a 49 pessoas ao serviço) a utilização de computador é de 97%, do correio electrónico é de 91% e da Internet é de 93%. Por outro lado, a posse de *website* tem menor importância, na medida em que apenas 52% das empresas com 10 e mais

---

<sup>53</sup> INE (2010e)

<sup>54</sup> *ibidem*

empregados afirmam ter *website*, enquanto que das grandes empresas inquiridas, 94% respondeu ter *website* <sup>55</sup>.

Tendo como base os dados resultantes do inquérito realizado à Indústria Gráfica no ano de 2009 pelo ISEC, observa-se que relativamente à utilização de tecnologias da informação e da comunicação este sector apresenta valores bastante próximos dos observados no tecido empresarial nacional. É de salientar que em alguns aspectos, a indústria gráfica revela até ter um maior acesso à tecnologia informática. No ano de 2010, 94% das empresas nacionais afirmavam ter acesso à Internet, assim como, 98% das empresas gráficas inquiridas (ano de 2009). É de salientar que no ano de 2009, 99% das empresas gráficas afirmou recorrer à comunicação via *e-mail* para receber trabalhos, enviar orçamentos, provas e aprovação de provas. O panorama empresarial nacional revela que no ano de 2010, 92% das empresas afirmaram comunicar através de correio electrónico (e-mail) e 22% efectuaram encomendas electrónicas. Tendo em conta que o tecido empresarial nacional é maioritariamente composto por pequenas e médias empresas, pode-se afirmar que o recurso a *website* não é ainda generalizado no mesmo, visto que no ano de 2010, 94% das grandes empresas afirmou ter *website* enquanto apenas 52% das empresas com 10 e mais empregados respondeu positivamente à mesma questão. Por outro lado, no ano de 2009, o sector gráfico mostrou percentagens mais elevadas no que diz respeito à utilização de *websites* visto que mais de metade (66%) das empresas gráficas inquiridas afirmou ter *website* da empresa tendo apenas 32% das empresas inquiridas afirmado não ter.

---

<sup>55</sup> INE (2010e)

## Capítulo IV – Comparação com o espaço exterior envolvente

Até agora ficou bem patente que o sector das artes gráficas pode ser analisado segundo dois pontos de vista distintos: o tipo de actividade exercida e tecnologia utilizada e as características do mercado (ambiente nacional). Foi depois realizada uma análise de dados variados para se conseguir obter uma ideia aproximada das características deste sector nos diferentes países europeus concorrentes de Portugal, tentando assim perceber se os indicadores observados se aproximam dos valores nacionais.

Foram analisados dados que nos permitirão concluir se as adversidades enfrentadas pela indústria gráfica nacional são apenas relativas ao mercado nacional ou se deve a factores globais e se os avanços tecnológicos feitos a nível nacional estão ao mesmo passo dos avanços tecnológicos a nível europeu. Ao analisar esta informação poderemos também visualizar como e em que sentido tem evoluído a indústria gráfica europeia, de que maneira consegue lidar com os constantes problemas de concorrência e de que forma essas estratégias podem ser úteis para os empresários gráficos nacionais.

Quando analisados os dados fornecidos pelo EUROSTAT de 2001 e 2005, relativamente ao número médio de empregados por empresa, constatamos que em 2005, a Irlanda apresenta um valor de 20,86 funcionários, a Alemanha com 14,07, a Holanda com 12,25, Inglaterra com 9,55, a Espanha com 6,39, a Bélgica com 5,85 e Portugal com 5,4 tendo sofrido um decréscimo dos 8,53 registados no ano de 2001 <sup>56</sup>.

Os empresários do sector gráfico nacional têm como principal preocupação a necessidade de possuírem equipamentos de pré-impressão, impressão e acabamentos, que de um modo geral, se encontram actualizados quando comparados com dados referentes a empresas de outros países. Observa-se, no entanto, um atraso substancial nos níveis de formação registados da mão-de-obra nacional, face à registada nos restantes países da União Europeia, sendo este factor de extrema importância para uma maior optimização empresarial (GUEDES, 2009). Ao comparar os valores de facturação no mesmo ano de 2001, segundo os dados do EUROSTAT, Portugal facturou em média

---

<sup>56</sup> EUROSTAT (2008a)



450 mil euros, cerca de metade da média da facturação das empresas europeias do mesmo sector, 840 mil euros, tendo a Alemanha registado valores de cerca de 1,45 milhões de euros e a Espanha cerca de 530 mil euros aproximando-se mais do valor observado em Portugal. Conclui-se assim que comparativamente aos países da União Europeia, Portugal regista valores inferiores aos valores médios europeus tendo, no entanto, registado no ano de 2005, um número de empresas gráficas, por cidadão, maior do que qualquer um dos restantes países observados <sup>57</sup>.

A nível de volume de negócios médio por empresa na indústria gráfica, entre os anos de 2001 e 2005, o valor médio da União Europeia decresceu passando de 0,84 milhões de euros para 0,76 milhões de euros, tendo sido na Irlanda registado o maior valor em ambos os anos com 2,39 milhões de euros em 2001 e uma subida para 2,69 milhões de euros para o ano de 2005 e Portugal o valor mais baixo, dos países analisados, com um valor de 0,45 milhões de euros em 2001 e um decréscimo para um total de 0,28 milhões de euros no ano de 2005. Para além do acentuado decréscimo entre os anos de 2001 e 2005, Portugal registou sempre valores abaixo dos valores médios da União Europeia (GUEDES, 2009).

No que toca a investimentos por empresa no sector gráfico, Portugal registou um decréscimo dos 0,076 milhões de euros em 2001 para os 0,043 milhões de euros no ano de 2005. Este valor mostrou estar bastante perto do valor médio europeu (0,043 milhões de euros em 2005) e mais alto que o verificado na Espanha (0,030 milhões de euros em 2005), país este que havia registado valores semelhantes a Portugal nas categorias anteriormente analisadas. Do valor total facturado no sector gráfico, cerca de 11,66% deste resulta do investimento efectuado pelas empresas durante o ano de 2005. Entre os anos de 2001 e 2005 este valor decresceu para todos os países europeus analisados, tendo sempre Portugal registado o valor mais alto quando em comparação com os mesmos. No total do investimento do sector gráfico, o total que é investido pelas empresas em equipamento é de cerca de 90% sobre total de investimento anual em Portugal em ambos os anos de 2001 e 2005. O país com valores mais aproximados é a Alemanha (90,02% no ano de 2001 e 90,22% no ano de 2005) (GUEDES, 2009).

---

<sup>57</sup> EUROSTAT (2008a)

Segundo os dados fornecidos pelo EUROSTAT no ano de 2008, o número de empresas gráficas por milhão de habitantes em Portugal era de 450, na Espanha de 340, na União Europeia 270 e na Holanda cerca de 200 <sup>58</sup>.

Conclui-se assim que, tanto em Portugal como na restante União Europeia, as empresas gráficas são em grande número, maioritariamente de pequena e média dimensão. São sociedades por quotas com apenas 1 estabelecimento, na grande maioria dos casos observados. A grande maioria das empresas também trabalha de acordo com as encomendas colocadas pelos seus clientes, sendo estes os responsáveis pelo início dos trabalhos de produção. O pequeno mercado português poderia ser a causa da existência predominante de pequenas e médias empresas a nível nacional. No entanto, o mesmo se observou ao analisar outros países europeus, segundo os dados do EUROSTAT do ano de 2008, com mercados muito maiores, em que a maioria das empresas é de pequena dimensão (tendo em média menos de 15 trabalhadores), onde Portugal se destaca negativamente por apresentar valores de produtividade inferiores aos apresentados pelas restantes empresas da União Europeia (GUEDES, 2009).

Apesar de serem maioritariamente empresas de pequenas dimensões as mais populares no mercado nacional e europeu, note-se também que existem grandes grupos económicos que começam a liderar um grande número de diferentes tipos de indústrias gráficas, no sentido de se apresentarem ao mercado global com diversas soluções, conseguindo assim satisfazer as múltiplas necessidades que o mercado presentemente solicita. Conclui-se com esta análise que as empresas industriais de artes gráficas dispersas pela Europa são muito parecidas na sua forma de trabalhar. Por outro lado, Portugal foi o país que apresentou valores mais baixos no que toca a salários dos trabalhadores do sector e no volume de negócios. Em contrapartida apresentou valores de investimento por empresa semelhantes aos observados nas restantes empresas da União Europeia (GUEDES, 2009).

A indústria gráfica nacional apresenta-se assim economicamente mais frágil e em esforço. Toda a indústria de impressão, no geral, tem evoluído mas não tem mudado

---

<sup>58</sup> EUROSTAT (2008a)

muito em termos de diferentes métodos para fornecer cópias para a sociedade. Na verdade, todo o sector de impressão tem um número de subsegmentos organizados pelos diferentes processos de impressão e suas tecnologias específicas. Mais recentemente, porém, houve algumas fusões de etapas de produção, como criação e design (agências de publicidade, etc.), pré-impressão e impressão (especialmente nas actividades organizadas pelo produto impresso) e acabamento e distribuição (especialmente em actividades como o marketing directo).

De uma maneira geral, o cliente é o mesmo para muitos dos diferentes produtos da indústria de impressão. Assim, o comprador de impressão necessita de interface com vários fornecedores para cumprir com as suas necessidades, quando, na verdade, há uma grande necessidade na existência de um único fornecedor. Isto gera uma tendência dos clientes a confiar em agentes intermediários, como o designer ou a agência de publicidade envolvidos no processo de criação. Tendo em conta que o cliente tem cada vez mais acesso e facilidade em manusear os arquivos digitais, há uma tendência para a incorporação de alguns dos primeiros passos no ciclo de impressão dos trabalhos gráficos. Ainda assim, o comprador de impressão precisa de conselhos de profissionais de impressão sobre temas como: campanhas de marketing; formas de alcançar a mesma cor impressa apesar da utilização de quaisquer processos de impressão disponíveis, etc. O cliente não se pretende envolver directamente no processo de impressão, pretendendo apenas "soluções" ou "aplicações", para a sua situação em particular.

A indústria gráfica, em geral, está a atravessar uma fase menos positiva. Existe um elevado numero de falências, de maus resultados, de reduções de pedidos de trabalhos, etc. Tudo isto se deve não só à recessão económica, como também devido ao excesso de capacidade existente no mercado e ao modelo de empresa gráfica errado que existente neste sector<sup>59</sup>.

Como consequência deste retrato, verificam-se algumas alterações no mercado de produtos impressos, tais como:

---

<sup>59</sup> HABER (2008)

- Contínua diminuição dos preços, apesar da crescente impressão de trabalhos com várias cores;
- Redução dos prazos de impressão de trabalhos gráficos, devido às necessidades mais segmentada dos compradores de impressão;
- Diminuição do valor das vendas e, conseqüentemente, dos lucros <sup>60</sup>.

É possível concluir com toda esta descrição que a indústria gráfica europeia enfrenta, presentemente, problemas estruturais, assim como, problemas resultantes de novos factores de concorrência. O mercado de impressão deve ser considerado como um mercado europeu. A maioria das empresas gráficas de grandes dimensões tem capacidade para praticar uma actividade de exportação, dependendo do seu tamanho. Enquanto que as pequenas empresas estão mais preocupadas, pois são constantemente confrontadas com os concorrentes estrangeiros que actuam cada vez mais nos seus mercados. Os novos prestadores de serviços mais significativos são originários de países emergentes (Europa Central e Oriental, China). Estas empresas têm força para redefinir a sua posição no mercado, através da integração de mais serviços e na estruturação de um relacionamento mais próximo com seus clientes, através de alguns aspectos fundamentais, tais como: boa gestão de base de dados, impressão de trabalhos sob exigência, personalização de produtos e de serviços, etc.

O sector gráfico europeu (25 países da EU), segundo dados da INTERGRAF apresentados no ano de 2008 no âmbito da “European Graphic Industry Network”, era composto por 130.000 empresas gráficas, 870.000 trabalhadores e 100.000 milhões de euros em volume de negócios. O Reino Unido, a Alemanha, a França, a Itália, a Bélgica, a Holanda e a Espanha, são os países responsáveis por mais de 80% do total de volume de negócios do sector da União Europeia. Estes países são líderes no segmento e empregam cerca de 80% da força de trabalho da União Europeia no sector, sendo assim considerados os principais responsáveis pelo aumento da quota de mercado e força de trabalho, representando mais de 72% do número total de empresas dos 25 países da EU. Alguns novos Estados-Membros (Polónia, República Checa, etc) estão

---

<sup>60</sup> HABER (2008)

em franco e rápido crescimento na zona europeia, ganhando assim posição em novos mercados <sup>61</sup>.

Dado que este sector é dominado por pequenas e micro empresas e muito focado no mercado interno, está dependente das tendências na publicidade. É caracterizado por um excesso de capacidade estrutural, por uma enorme pressão sobre o nível de preços, e também muito dependente de grandes clientes e fornecedores <sup>62</sup>.

Em relação ao volume de negócios observado nos países da União Europeia, é de salientar que para a maioria dos países, a actividade está a diminuir. Ao mesmo tempo, parece que, para a maioria dos países de Leste, o volume de negócios está em contínuo crescimento, apesar de lento. Este facto pode ser consequência da transferência de produção de certos tipos de produtos gráficos para estes países. O volume de negócios registado na Itália continua a aumentar devido ao seu posicionamento estratégico em mercados de maior valor, ou seja, na produção de livros e brochuras de luxo <sup>63</sup>.

Em relação ao número de empregados registado, é de salientar que a indústria gráfica tem sido historicamente uma indústria de trabalho intensivo, com uma forte relação entre a evolução do volume de negócios e o número de empregados. A evolução tecnológica contribuiu para melhorar a produtividade desta indústria de forma muito significativa de modo que a capacidade de crescimento actual não se verifica directamente vinculada ao emprego. As competências técnicas são ainda uma questão fundamental para conseguir uma maior e melhor competitividade, tendo cada vez mais como base, novos conhecimentos não directamente ligados ao processo de impressão.

As pequenas empresas são ainda muito numerosas em todos os países da União Europeia, sendo geralmente estas as mais vulneráveis. Segundo dados relativos ao estudo *“Impact of Market and Technology changes on publishers and printers”* (DRUPA 2004 – Albert Follens), a divisão dos trabalhos gráficos produzidos na Europa é maioritariamente de impressão convencional (88%) face aos 12% relativos a trabalhos

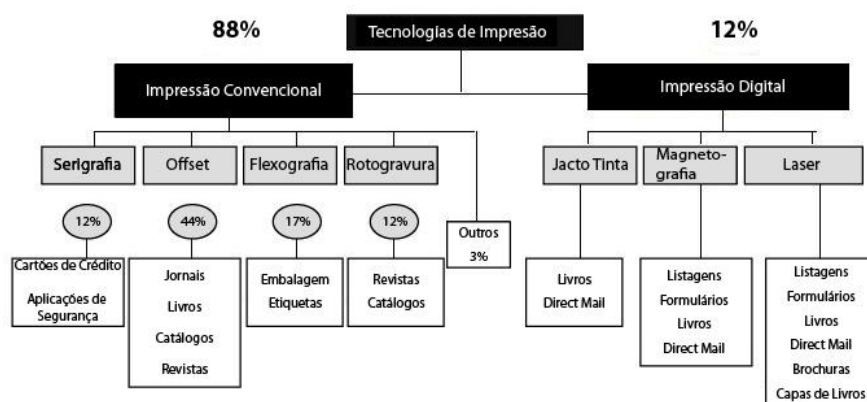
---

<sup>61</sup> INTERGRAF (2008)

<sup>62</sup> ERNST & YOUNG (2007)

<sup>63</sup> *ibidem*

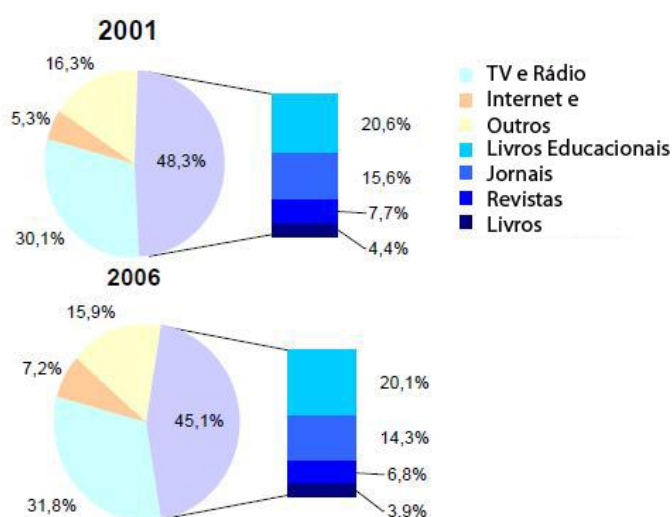
de impressão digital. O tipo de impressão mais utilizado no geral é o método de impressão offset para a impressão de jornais, livros, directórios, catálogos e revistas <sup>64</sup>. (Figura IV.1).



**Figura IV.1: A Estratificação de trabalhos gráficos na Europa (2004)**

[FOLLENS Albert – DRUPA 2004: *Impact of Market and Technology changes on publishers and printers*. Fonte: HABER (2008)]

Dos produtos fornecidos pelos *media*, os produtos gráficos representam 48,3% no ano de 2001, decrescendo este valor para 45,1% em 2006. Entre estes, os mais produzidos são livros educacionais e jornais. Esta tendência observou-se em ambos os anos <sup>65</sup>. (Figura IV.2)



**Figura IV.2: A Estratificação de trabalhos gráficos na Europa (2004)**  
Fonte - HABER (2008)

<sup>64</sup> HABER (2008)

<sup>65</sup> *idem*

Tal como referido anteriormente, os novos prestadores de serviços mais significativos são originários de países emergentes, tal como a China. Para um melhor entendimento deste aspecto há que caracterizar o seu sector gráfico.

#### **IV.1- A Ameaça Chinesa para o mercado gráfico Europeu**

Em 2003, o número de casas de impressão na China foi estimado em 92.400 dos quais 40% eram de propriedade privada, 26% pertenciam a empresas colectivas e 18% eram empresas de acções conjuntas. Com uma média de 18 empregados por empresa, o número de pequenas empresas ultrapassou o número de grandes empresas. A impressão de publicações na China tem mais de 140.000 títulos de livros, 8.000 revistas e 2.000 títulos de jornais. 24% do total de trabalhos gráficos executados na China, corresponde à impressão de embalagens e destes, 34% têm a maior quota de mercado em valor de impressão chinês. O país apresenta, taxas de dois dígitos de crescimento *per capita* no consumo de papel e fortes perspectivas para o desenvolvimento da imprensa nos próximos anos <sup>66</sup>.

O valor do produto bruto da indústria gráfica chinesa vem principalmente da pré-impressão, edição de livros, publicação de jornais, impressão de embalagens e impressão de comércio exterior. O total exclui geralmente os equipamentos de impressão e produtos de papel. A impressão de embalagens está em primeiro lugar, constituindo cerca de 35% do total de impressão do produto interno bruto da China. A publicação de livros aparece em segundo lugar, somando-se a um quarto do total, em terceiro lugar está a impressão de jornais, sendo esta responsável por 16%. Estes três sectores representam mais de 75% do total <sup>67</sup>.

Em 2004, haviam 94.300 empresas de impressão diferentes na China, registando-se assim um aumento de 1.900 em relação ao ano de 2003, bem como uma taxa de crescimento de mais de 2%. Essas empresas recém-criadas eram, na sua maioria,

---

<sup>66</sup> ERNST & YOUNG (2007)

<sup>67</sup> *ibidem*

particulares e empresas com investimento estrangeiro. Para uma melhor percepção da dimensão da indústria gráfica chinesa, é de salientar a sua evolução ao longo dos últimos anos <sup>68</sup> (*Tabela IV.1*):

***Tabela IV.1: Evolução da Indústria Gráfica na China Fonte – INTERGRAF (2008)***

<b>Ano</b>	<b>Nº. de Empresas</b>	<b>Nº. de Empregados</b>
1985	11.000	850.000
2002	90.000	3 Milhões
2006	97.000	3.4 Milhões

Cerca de 6.000 empresas gráficas de publicação, 37.000 empresas gráficas de impressão de embalagens e 54.000 empresas de impressão generalizada. Por sua vez, no ano de 2003, tendo em conta os 27 países da EU, existiam 126.000 empresas e um total de 900.000 empregados <sup>69</sup>.

No ano de 2005, foi registada uma taxa de crescimento de 15% ao ano, com um volume total de negócios de 30 biliões de euros, sendo que 40% eram empresas privadas, 26% eram empresas colectivas e 18% eram sociedades anónimas. Nesse mesmo ano, os segmentos de impressão estavam distribuídos da seguinte maneira: Impressão Comercial 41%, Impressão de Embalagens 40%, Pré-Impressão 19% <sup>70</sup>.

A nível tecnológico, as empresas gráficas chinesas possuem maquinaria que a nível de qualidade, se encontram bastante equilibradas com as máquinas de impressão observadas no sector gráfico europeu. Com a globalização o mercado local está a disparar e a carteira de clientes é, cada vez mais, internacional. Os clientes são assim alvo de campanhas promocionais não só locais mas em todo o mundo podendo este encomendar todos os produtos que quiser de onde quiser.

<sup>68</sup> ERNST & YOUNG (2007)

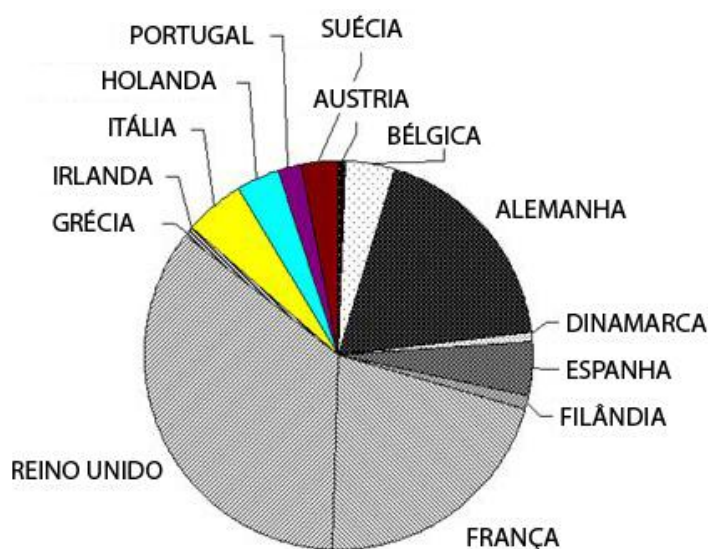
<sup>69</sup> INTERGRAF (2008)

<sup>70</sup> *ibidem*



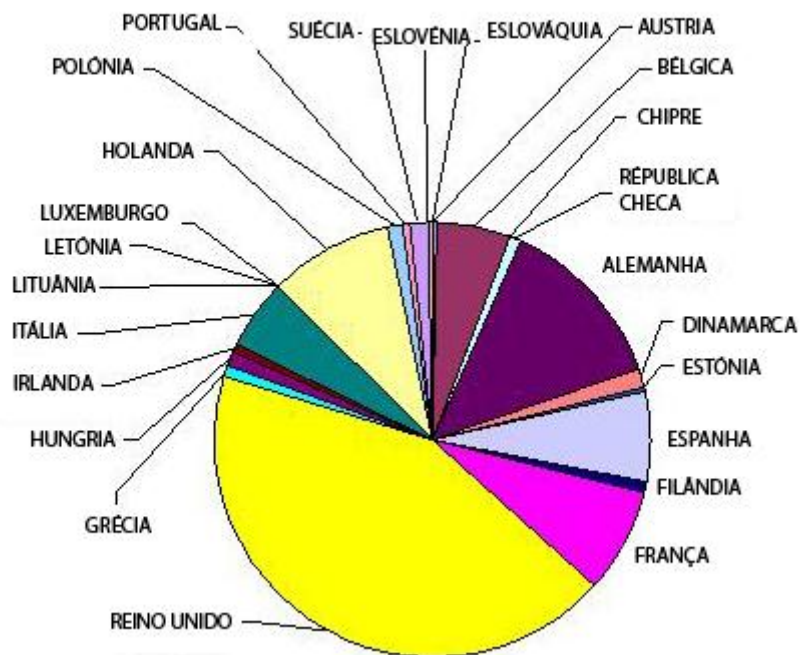
A indústria gráfica Chinesa encontra-se maioritariamente concentrada em 3 grandes cidades costeiras: Beijing, Shanghai e Hong Kong. Este aspecto facilita bastante o envio de produtos para a Europa e para o resto do mundo. Shanghai têm o terceiro maior porto do mundo demorando a viagem de barco até à Europa, cerca de 30 dias. Por acessos rodoviários o transporte de mercadoria demora cerca de 20 dias onde se verifica um esforço contínuo da parte da União Internacional dos Transportes Rodoviários em simplificar os procedimentos aduaneiros para um consequente transporte de mercadorias mais simplificado. Mesmo assim, o método de transporte mais rápido é o aéreo em que durante a noite pode ser possível feita a entrega de um produto executado na China, na Europa, tornando-se este meio de transporte a opção mais aliciante para os compradores europeus <sup>71</sup>.

Ao observar todo este crescimento e desenvolvimento industrial gráfico na China observa-se também um crescimento da penetração das importações gráficas chinesas na Europa (*Figura IV.3*), (*Figura IV.4*) e (*Figura IV.5*).

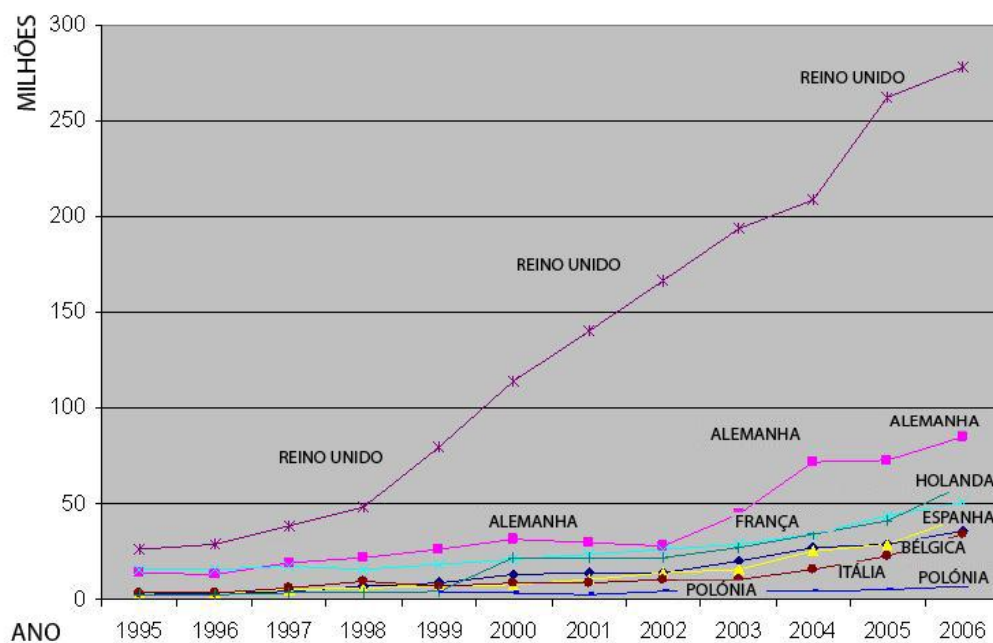


***Figura IV.3: A Globalização da impressão - A penetração das importações chinesas (75 milhões de € - 1995) Fonte - HABER (2008)***

<sup>71</sup> INTERGRAF (2008)



**Figura IV.4: A Globalização da impressão - A penetração das importações chinesas (650 milhões de € - 2006) Fonte - HABER (2008)**



**Figura IV.5: Importações de material impresso em alguns países europeus 1995-2006 (valores em €) Fonte - HABER (2008)**

No entanto, o sector industrial Chinês tem ainda um longo caminho a percorrer no sentido de promover um comércio justo pois são ainda observados actos de infracção dos direitos de propriedade intelectual; produção de mercadorias de contrafacção; existência de empresas fictícias; etc. A aplicação de leis é limitada o que facilita a existência de produtos reproduzidos ou imitados fraudulentamente, considerados de “pirataria”, podendo assim estas empresas estabelecer baixos preços, consequentes de baixos custos de produção <sup>72</sup>.

Presentemente, os materiais gráficos mais produzidos pelo sector gráfico Chinês são: jornais, livros, embalagens e revistas. Estes são os sectores dominantes, por valor. Os sectores que se espera que venham a aumentar e a ganhar mais importância, são: embalagem, publicidade e sectores de impressão de material promocional <sup>73</sup>.

No geral, a influência da indústria gráfica chinesa na Europa faz-se sentir, existindo cada vez mais um aumento da pressão sobre os mercados europeus. Os países europeus mais afectados pelo crescimento da indústria gráfica chinesa são: o Reino Unido, a Alemanha, a França, a Holanda, a Bélgica e a Espanha. Países estes que são considerados os maiores no sector gráfico da União Europeia. Outros países asiáticos, como a Singapura e a Malásia, estão também a ter alguma influência no aumento da pressão sobre os mercados europeus. Esta quantidade total de importações verificadas na Europa, oriundas da China, é responsável por ter afectado a produção de alguns produtos gráficos, tais como: outros livros, livros infantis, calendários / cartões, etc. <sup>74</sup>.

Por sua vez, o sector gráfico europeu mostra-se também com alguma falta de visão comum e partilhada, o que aliada à forte concorrência da indústria chinesa resulta nas quedas de muitos dos valores anteriormente observados. Existe no mercado gráfico europeu um conjunto de fraquezas que facilita a penetração da concorrência, tais como: baixo nível de consolidação; posição de negociação frágil; excesso de capacidade; sistema de posicionamento do produto sem diferenciação suficiente. Tornam-se assim

---

<sup>72</sup> INTERGRAF (2008)

<sup>73</sup> *ibidem*

<sup>74</sup> *ibidem*

perigosos para o sector gráfico europeu, o elevado crescimento dos países de terceiro mundo e a intensa guerra de preços <sup>75</sup>.

Os pontos fortes do sector gráfico europeu centram-se assim na existência de ferramentas de produção modernas e mais eficientes, na alta qualidade de impressão e oferta de produtos flexíveis, respeitando o meio ambiente. Este sector permite ainda oportunidades de diferenciação, crescimento da orientação de serviços bem como soluções de comunicação multimédia <sup>76</sup>.

Posto isto, no âmbito de acções a efectuar por forma a reduzir o valor de importações da China para a Europa, tais devem ocorrer na empresa, bem como a nível nacional e europeu. Devem-se gerir os custos de produção, encontrar novas bases para crescimento, existir um maior e crescente apoio às gráficas europeias e desenvolver a Indústria de Impressão europeia <sup>77</sup>.

A nível dos recursos humanos também há muito a melhorar na indústria europeia por forma a ser mais competitiva. Deve-se investir no futuro dos recursos humanos com a criação de uma maior e melhor formação através da criação e do investimento em cursos e *workshops* por toda a Europa. Deve-se apostar na educação sobre o desenvolvimento com o apoio de redes de empresas com foco na optimização de processos, novos métodos de trabalho e desenvolvimento de competências, tais como: *E-learning* (cursos de formação desenvolvidos com universidades); criação de perfis profissionais que respeitam as exigências dos clientes, etc. <sup>78</sup>.

Pretende-se que, num futuro próximo, os produtos gráficos executados na União Europeia devam ser realizados utilizando a tecnologia mais avançada, por forma a garantir uma qualidade de manufactura elevada, o mais ecológico possíveis, os mais eficientes a nível energético e com especial atenção à segurança e saúde, os mais eficazes. Transformar cada vez mais, a indústria de impressão numa referência em

---

<sup>75</sup> INTERGRAF (2008)

<sup>76</sup> *ibidem*

<sup>77</sup> *ibidem*

<sup>78</sup> *ibidem*

termos de trabalho com preocupações a nível da saúde, da segurança e do respeito e protecção do meio ambiente <sup>79</sup>.

Com todas estas melhorias do sector e das práticas directamente relacionadas com a produção gráfica, é de salientar também que deve ser feito um esforço no sentido de melhorar a imagem da indústria gráfica europeia.

Deve-se assim considerar que, num futuro próximo, o prestador de serviços de impressão será um "prestador de serviços de comunicação" e, como consequência directa deste facto, irá vender cerca de 50% de "serviços de impressão" e cerca de 50% de "serviços de valor acrescentado" quer antes de imprimir quer após a impressão dos trabalhos. Isto significa que se deve estabelecer cada vez mais um maior relacionamento com os clientes, a fim de participar na sua elaboração do projecto desde o início. A gráfica tem de se envolver cada vez mais nas actividades de marketing do cliente, nos seus objectivos comunicacionais. Deve-se assim tentar implementar progressivamente o "cumprimento" dos pedidos dos clientes, ou seja, procurar ajudar sempre o cliente e ainda a distribuir os produtos produzidos <sup>80</sup>.

---

<sup>79</sup> INTERGRAF (2008)

<sup>80</sup> CASALS (2010)

## IV.2- Continente Europeu e a União Europeia

Segundo os dados publicados na revista *T&G*, verifica-se que, de uma forma geral as empresas gráficas comerciais existentes na Europa passaram de geração em geração, concentrando-se em aumentar a sua eficiência através de um investimento em melhores equipamentos ao invés de se focarem na elaboração de novas estratégias. Tal situação foi verificada com o aparecimento da tecnologia CTP. Actualmente, com o crescente pedido de trabalhos a 4 ou mais cores e a redução do número de tiragens executadas, aumenta o peso do trabalho do sector da pré-impressão. Por vezes após a sua recepção, o trabalho fornecido necessita de extenso trabalho da parte do técnico de pré-impressão, não sabendo o empresário gráfico a forma mais eficaz para facturar este trabalho <sup>81</sup>.

No continente Europeu, a caracterização da indústria gráfica pode ser feita de forma mais clara se for efectuada uma divisão do espaço em análise, visto existirem características próprias. Pode-se assim dividir o espaço europeu em 3 segmentos: Norte, Centro e Sul. Segundo os dados publicados na revista *T&G* referentes às diferenças entre países europeus, observa-se que nos países pertencentes ao segmento do norte da Europa, existe um maior espírito de empreendedorismo da parte dos empresários gráficos tendo uma preferência em particular pela tecnologia de ponta e de todas as funcionalidades que esta lhe permite; são mais progressistas e conseguem entender melhor o potencial que uma empresa gráfica pode oferecer ao mercado. Observa-se o contrário nos países do sul da Europa. Aí os empresários gráficos além de pertencerem a uma faixa etária mais velha, não aderem tanto ao mundo tecnológico. A zona do centro da Europa consegue mostrar um certo equilíbrio entre estes dois extremos <sup>82</sup>.

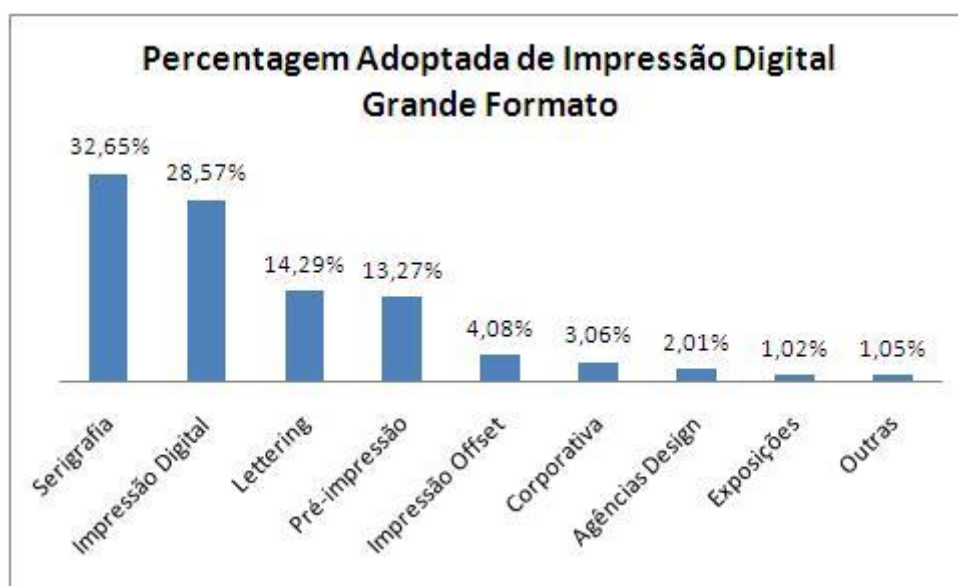
As diferenças não existem apenas dentro de cada segmento europeu ou país mas também dentro de cada empresa. A empresa gráfica típica de impressão offset folha a folha, baseia a sua actividade principal na impressão aparecendo os acabamentos “especiais”, como por exemplo o envernizamento, apenas a pedido do cliente. Todos os serviços que se apresentam recentemente disponíveis como a impressão digital, a impressão de dados variáveis e o serviço *web-to-print*, começam a surgir dentro das

---

<sup>81</sup> CASALS (2009a)

<sup>82</sup> *idem*

empresas clássicas de forma moderada pois estas não possuem conhecimentos para as operar de forma correcta e conseguirem tirar o máximo partido das mesmas. No caso da impressão digital de grandes formatos, o que se observa é que existem outro tipo de empresas gráficas, além das empresas de impressão offset, que adoptam este sistema em maior peso, como é o caso das empresas de Serigrafia (32,65%), de apenas Impressão Digital (28,57%) e de *Lettering* (14,29%). Torna-se assim óbvio que este tipo de impressão não está a crescer muito nas empresas gráficas comerciais mas noutro tipo de empresas <sup>83</sup>. (**Figura IV.6**)



**Figura IV.6: Percentagem de Impressão Digital grandes formatos adoptada na Indústria Gráfica (2009) Fonte - CASALS (2009a)**

Para melhor analisar a situação actual da indústria gráfica nacional, é importante perceber-se a dimensão do sector da indústria das artes gráficas em termos internacionais, principalmente no espaço envolvente em que Portugal está inserido, como é o caso do continente Europeu com especial destaque para os países pertencentes à União Europeia.

<sup>83</sup> CASALS (2009a)

#### IV.2.1 – Alemanha

Segundo a *German Printing Industry Federation*, a indústria gráfica na Alemanha é um sector pequeno, sendo que 95% das empresas gráficas têm menos de cem colaboradores. A indústria gráfica Alemã corresponde a cerca de 2,3% do PIB alemão (Produto Interno Bruto) que no ano de 2008 era de 3,652,824 milhões de USD e no ano de 2009 de 3.352.742 milhões de USD. Estima-se que o valor de vendas da Industria Gráfica alemã no ano de 2009 tenha sido de 21.730 milhões de euros e no ano de 2008 de 23.116 milhões de euros (RIBEIRO, 2004).

Tal como o sector gráfico nacional, grande parte das 10.301 empresas Alemãs, observadas no ano de 2009, são de reduzida dimensão. Existem apenas cerca de 291 empresas com um número de funcionários superior a 100, tendo a grande maioria das empresas gráficas observadas, menos de 10 funcionários <sup>84</sup>. (*Figura IV.7*)



**Figura IV.7: Número de Empresas por Funcionários (2009)** Fonte - Associação da Indústria das artes gráficas Alemã (2010)

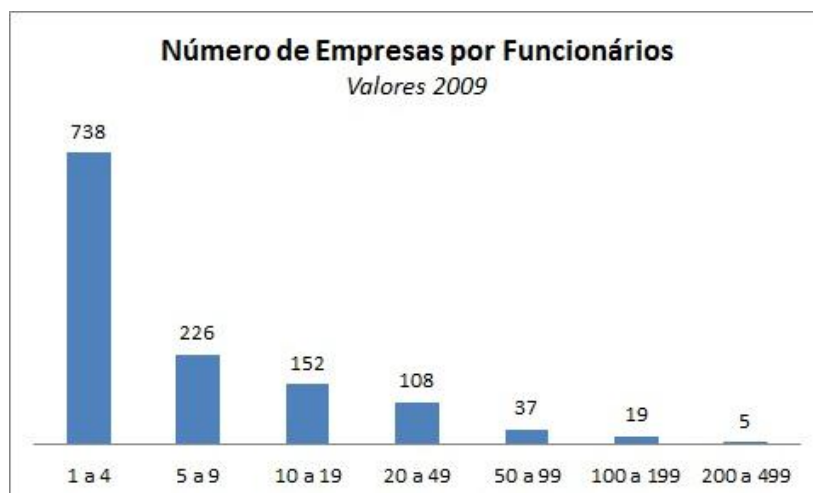
<sup>84</sup> Associação da Indústria das artes gráficas Alemã (2010)



Segundo os dados publicados pela EUROSTAT em 2005 referentes à caracterização do sector gráfico, a Alemanha tinha um total de 186.432 empregados no ano de 2002, 165.511 empregados no ano de 2003, 161.553 empregados no ano de 2004 e 159.118 empregados no ano de 2007. Existiam cerca de 12.934 empresas gráficas no ano de 2002, 12.574 empresas gráficas no ano de 2003, 12.294 empresas gráficas no ano de 2004 e 12.224 empresas gráficas no ano de 2007 <sup>85</sup>.

#### IV.2.2 – Bélgica

Ao analisar os valores publicados pela FEBELGRA (*Associação Belga de Artes Gráficas*) no ano de 2009, pode-se verificar que das 1.285 gráficas existentes, 738 têm menos de 5 funcionários e apenas 24 empresas apresentam valores de mais de 100 funcionários. As empresas gráficas Belgas são também, na sua grande maioria, de pequena e média dimensão, tendo a maioria das empresas menos de 4 trabalhadores (*Figura IV.8*). No total, no ano de 2009 registou-se um valor de 14.699 empregados no sector gráfico belga <sup>86</sup>.



**Figura IV.8: Número de Empresas por Funcionários (2009)** Fonte - Associação da Indústria das artes gráficas Belga (2010)

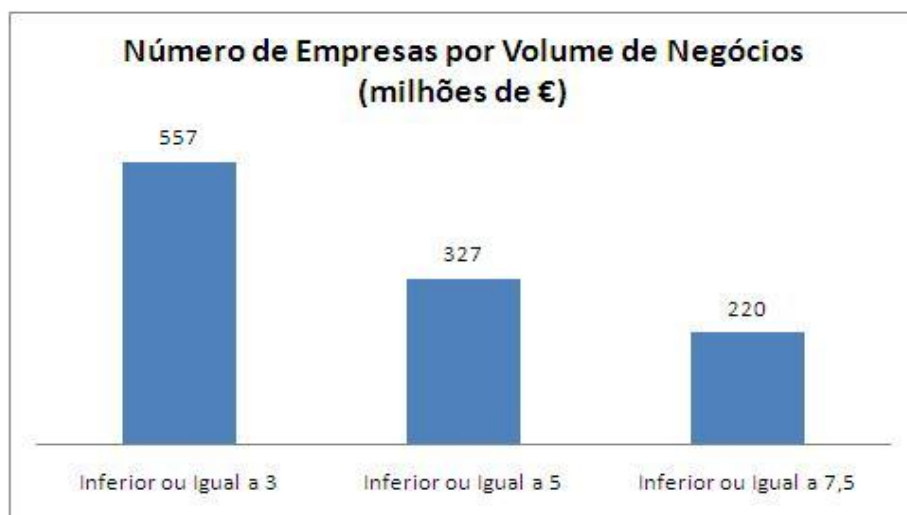
<sup>85</sup> INTERGRAF (2008)

<sup>86</sup> Associação da Indústria das artes gráficas Belga (2010)

Segundo os dados publicados pela EUROSTAT em 2005 referentes à caracterização do sector gráfico, a Bélgica tinha um total de 21.309 empregados no ano de 2002, 20.067 empregados no ano de 2003 e 19.585 empregados no ano de 2004 e 18.073 empregados no ano de 2007. Existiam cerca de 3.748 empresas gráficas no ano de 2003 e 4.677 empresas gráficas no ano de 2007 <sup>87</sup>.

### IV.2.3 – Espanha

O mercado espanhol é cerca de quatro vezes maior que o mercado português, em termos do volume de negócios. Tal como anteriormente observado noutros países, aqui existe também um grande número de pequenas empresas. Segundo os dados publicados pela FEIGRAF (*Federação Empresarial de Industrias Gráficas da Espanha*) no ano de 2004, existem apenas cerca de 220 empresas (das 15.070 empresas gráficas existentes nesse mesmo ano) com um volumes de negócio igual ou superior a 7,5 milhões de euros, existindo por outro lado, mais de 500 empresas com um valor de negócios inferior ou igual a 3 milhões de euros (*Figura IV.9*) (RIBEIRO, 2004).



**Figura IV.9: Número de Empresas por Volume de Negócios – Milhões € (2004)** Fonte – RIBEIRO, 2004

<sup>87</sup> INTERGRAF (2008)

É de salientar que em Espanha, no sector das empresas de artes gráficas, as empresas estão associadas e separadas de acordo com as diversas províncias espanholas, sendo as regiões de Madrid e Barcelona as que apresentam registos mais elevados da existência de maiores empresas gráficas (RIBEIRO, 2004).

Segundo os dados publicados pela EUROSTAT em 2005 referentes à caracterização do sector gráfico, a Espanha tinha um total de 84.849 empregados no ano de 2002, 82.864 empregados no ano de 2003, 84.311 empregados no ano de 2004 e 81.367 empregados no ano de 2007. Existiam cerca de 14.445 empresas gráficas no ano de 2002, 13.958 empresas gráficas no ano de 2003, 15.070 empresas gráficas no ano de 2004 e 14.853 empresas gráficas no ano de 2007 <sup>88</sup>.

#### **IV.2.4 – Inglaterra**

O sector gráfico inglês emprega cerca de 170.000 pessoas e tem mais de 16.000 empresas. Dessas, apenas 20 empregam mais de 400 pessoas e existem apenas 575 empresas a empregar entre 50 e 399 empregados. Mais uma vez, observa-se que esta é uma indústria com um elevado número de pequenas e médias empresas, mas que segundo os dados publicados pela BPIF (*British Printing Industries Federation*) no ano de 2004, actuam bastante em mercados locais facturando nessa área, mais de 50% do volume total de facturação. Aqui, os trabalhos gráficos mais rentáveis, em termos de volumes de negócios referente ao ano de 1997, são os trabalhos de publicidade seguindo-se a execução de livros e catálogos (3 mil milhões de euros) (**Figura IV.10**). A actividade económica correspondente à indústria gráfica de Embalagem e de Comunicação Gráfica ocupa o 5º lugar da Indústria transformadora do Reino Unido. É de realçar também que ao contrário do observado em alguns dos países analisados da União Europeia, a impressão de jornais tem aqui uma pequena importância referente ao

---

<sup>88</sup> INTERGRAF (2008)

volume de negócios, quando em comparação com outro tipo de trabalhos gráficos realizados (RIBEIRO, 2004).



**Figura IV.10: Volume de Negócios – Milhões € - por tipo de Trabalho Gráfico (1997)**

Fonte – RIBEIRO, 2004

Segundo os dados publicados pela EUROSTAT em 2005 referentes à caracterização do sector gráfico, a Inglaterra tinha um total de 171.728 empregados no ano de 2002, 170.058 empregados no ano de 2003, 156.611 empregados no ano de 2004 e 142.702 empregados no ano de 2007. Existiam cerca de 18.777 empresas gráficas no ano de 2002, 18.238 empresas gráficas no ano de 2003 e 15.725 empresas gráficas no ano de 2007 <sup>89</sup>.

---

<sup>89</sup> INTERGRAF (2008)

## Balanço

Tentámos neste trabalho fazer um esboço da situação actual do sector gráfico nacional. Para melhor perceber o panorama empresarial gráfico do país, foi examinada a sua importância enquanto parte integrante do sector transformador em Portugal. A análise dos dados conhecidos mostrou que, no ano de 2008, o sector da indústria transformadora representava assim cerca de 11% face ao total de PME's em Portugal. Das 41.183 empresas transformadoras, 203 delas<sup>90</sup> pertencem ao sector 17 – fabricação de pasta, de papel, de cartão e seus artigos, enquanto que 576<sup>90</sup> pertencem ao sector 18 – impressão e reprodução de suportes gravados.

A situação é difícil para toda a indústria e, com efeito, os valores de vendas totais dos produtos produzidos e vendidos (mercado interno e externo) do sector transformador nacional diminuiu em todos os sectores entre os anos de 2008 e 2009, passando de 66.660 milhões de euros para 56.058 milhões de euros. Nesses anos o sector 18 - impressão e reprodução de suportes gravados passou de 904 milhões euros<sup>90</sup> para 831 milhões euros<sup>90</sup> caindo cerca de 8,1% e nesses mesmos anos o sector 17 - fabricação de pasta, de papel, de cartão e seus artigos passou de 2.367.265 milhões €<sup>90</sup> para 2.170.077 milhões €<sup>90</sup>, caindo também cerca de 8,3%.

Foi realizado no âmbito deste trabalho um novo estudo à indústria gráfica nacional no ano de 2009, tendo por base um inquérito e o seu posterior envio a empresas gráficas nacionais, seguindo-se a contagem e o tratamento estatístico dos dados recolhidos.

Em seguida explicou-se aqui brevemente como se organizam as diferentes tarefas na indústria gráfica e quais as suas áreas de actividade. Constatou-se que o processo de impressão gráfico está dividido em três grandes etapas/fases de produção: a pré-impressão (que pode englobar a criação/design gráfico), a impressão e os acabamentos. Constatou-se que para a execução de trabalhos gráficos existem quatro tipos de empresas: as *Print Shops*, as gráficas comerciais, as gráficas de rotativas e as de gráficas de flexografia e rotogravura, segundo o tipo de tecnologia usada.

Com as respostas obtidas com os inquéritos realizados pelo ISEC no ano de 2009 foi feita depois a caracterização do sector através da análise dos dados recolhidos, focando

---

<sup>90</sup> respectivamente cerca de 0,5%; 1,4%; 1,4%; 1,5%; 3,6% e 3,9% face ao total do sector transformador.

a nossa atenção em cinco vertentes: a) Informação Genérica; b) Recursos Humanos; c) Tecnologias Usadas; d) Trabalhos e Clientes; e) Aspectos Financeiros.

Na primeira vertente conclui-se que, na sua maioria, as empresas inquiridas executam trabalhos em todas as tarefas, do design gráfico, pré-impressão à impressão. Estão localizadas na zona da grande Lisboa, têm sede única, são sociedade por quotas e existem há mais de seis anos. 55% das empresas firmou existir há mais de 16 anos e cerca de 20% afirmou mesmo existir há mais de 40 anos.

Nesta vertente dos recursos humanos observou-se que mais de metade dos respondentes afirmou ter entre um a dez empregados sendo a qualificação de metade destes igual à escolaridade obrigatória, não tendo no entanto o 12º ano concluído.

Observou-se também que a maioria das empresas afirma que o processo de impressão mais utilizado é o offset de médio formato e ao analisar os trabalhos e clientes, verificou-se que a maioria dos trabalhos são recebidos através de ficheiro digital.

Quanto aos aspectos financeiros, salienta-se que a moda das empresas é ter um volume de negócios entre os 250 e os 500.000€, enquanto que cerca de 25% dos respondentes afirmou ter registado valores superiores a 1 milhão de euros.

Posteriormente foi feita a confrontação dos dados resultantes do inquérito realizado no ano de 2009 com os já existentes, referentes aos inquéritos realizados em 2001 e 2005, bem como dos dados resultantes dos estudos realizados pela APIGRAF em 2006 (com dados do INE e EUROSTAT).

Isto permitiu não só a elaboração de um retrato mais fresco do sector, mas também mostrar a sua evolução, analisando igualmente as cinco vertentes anteriormente focadas. Confirmou-se que o sector empresarial gráfico tem uma existência estável ao longo dos anos, pois a maioria das empresas afirma existir há cerca de seis a quinze anos. No âmbito dos recursos humanos denota-se com a evolução do sector o aumento da escolaridade da maioria dos trabalhadores das empresas inquiridas, tendo-se registado um aumento percentual entre os anos de 2001 (14%), 2005 (22%) e 2009 (23%) no número de colaboradores com o 12º ano concluído. As actividades de pré-impressão foram absorvidas pelas empresas de impressão de forma gradual, sendo este aspecto visível ao analisar os dados referentes às tecnologias usadas. Constatou-se também com frequência da utilização da tecnologia de impressão digital. Este facto também é visível

através dos dados referentes a trabalhos e clientes, mas registou-se um decréscimo do volume de negócios com a evolução dos anos, entre as empresas respondentes.

Após a análise de dados referentes a anos anteriores, foi feita uma comparação das tecnologias da informação e comunicação nas empresas em Portugal no ano de 2010 e, por aproximação, na indústria gráfica no ano de 2009. A conclusão foi que as empresas gráficas apresentam valores bastante próximos dos observados no tecido empresarial nacional, tendo em quase todos os aspectos maior acesso à tecnologia informática. No ano de 2009, 94% das empresas nacionais inquiridas afirmou ter ligação à internet, valor este inferior às 98% de respostas positivas correspondentes às empresas gráficas. É de salientar também que nesse mesmo ano o sector gráfico mostrou percentagens mais elevadas no que diz respeito à utilização de *websites* próprios.

Posto isto, obtiveram-se e foram analisados também alguns elementos sobre o mesmo sector industrial noutros países geograficamente próximos de Portugal (países do Continente Europeu e da União Europeia), tais como a Alemanha, a Bélgica, a Espanha e a Inglaterra. É notório entre os dados relativos à indústria gráfica destes países que a impressão digital tem vindo a crescer no mercado. Em geral as empresas são pequenas, à semelhança do retrato empresarial gráfico nacional que traçámos. Na Alemanha e na Bélgica as empresas com menos de dez funcionários representam mais de metade do número total de empresas gráficas existentes. A redução do número de empresas é também observada na Alemanha. Na Bélgica, na Espanha e na Inglaterra observa-se uma redução progressiva do número de empregados do sector ao longo dos últimos anos.

Ao comparar os dados descritivos das empresas gráficas nacionais e dos diferentes países europeus, verifica-se que estas são muito parecidas, quer no que diz respeito à actividade que desenvolvem, aos recursos produtivos utilizados e aos tipos de mercados em que estas se inserem.

Com base nos dados resultantes do inquérito realizado pelo ISEC no ano de 2009 à indústria gráfica nacional e estabelecendo um paralelismo entre a tecnologia utilizada e os trabalhos executados, consegue-se perceber que a grande maioria das empresas tem

vindo a evoluir no sentido de conseguir criar trabalhos gráficos desde a raiz até à finalização dos acabamentos.

É notória a evolução que a pré-impressão tem vindo a sofrer a nível tecnológico. O sistema CTP é, no entanto, de elevado custo e a sua produtividade é excessiva quando comparado com as necessidades da maioria das empresas gráficas<sup>91</sup>.

Esperava-se que esta tecnologia fosse adquirida por empresas que se focalizassem na execução de trabalhos para empresas de impressão, o que não aconteceu, tendo quase sempre estas adquirido aparelhos de CTP próprios e operando-os dentro da empresa devido, talvez, ao risco associado ao não controlo da gravação das matrizes. Este aspecto mostra a evolução das empresas gráficas no sentido de conseguir criar trabalhos gráficos desde a raiz até à finalização dos acabamentos.

Estes mesmos dados mostram também que no ano de 2009 a utilização de computadores PC (36%) na indústria das artes gráficas é superior à utilização de computadores Macintosh (18%), sendo apenas cerca de 2% das empresas inquiridas as que utilizam outro tipo de computadores, enquanto 42% das empresas inquiridas afirma utilizar PC e Macintosh.

Outros dados analisados, referentes à situação da indústria gráfica nacional no ano de 2010, revela que 97% das empresas com dez e mais pessoas ao serviço utilizam computador; 94% dispõem de acesso à Internet; 83% utilizam a Internet através de banda larga; 92% comunicam através de correio electrónico (e-mail) e 22% efectuaram encomendas electrónicas. A internet mostra-se assim uma ferramenta útil para a indústria gráfica. No entanto, o medo da concorrência da internet através da publicação de jornais, livros e de periódicos em formato digital continua latente. É, no entanto, considerado muito mais confortável para a maioria dos leitores, ter acesso à informação em suporte impresso.

Prevê-se deste modo que folhetos, brochuras e material promocional devam permanecer sem concorrência e com o mesmo nível de requisição da parte dos clientes no futuro, visto serem os suportes de publicidade e auxílio de vendas mais comuns.

---

<sup>91</sup> GUEDES (2009)



Destaca-se ainda a análise efectuada ao país asiático considerado como concorrente do continente europeu, a China. Tal como observado nos países europeus, também na China as pequenas empresas gráficas ultrapassam as grandes em número, tendo uma média de 18 empregados por empresa. Em 2004, haviam 94.300 empresas de impressão diferentes na China, registando-se no ano de 2005 uma taxa de crescimento de 15% que corresponde a um volume total de negócios de 30 biliões de euros.

Com a globalização o mercado local está a disparar e a carteira de clientes é, cada vez mais, internacional pelo menos nos outros sectores. Ao observar o crescimento e desenvolvimento industrial gráfico na China observa-se também um crescimento da penetração das importações gráficas chinesas na Europa, existindo assim cada vez mais um aumento da pressão sobre os mercados europeus. Os países europeus mais afectados pelo crescimento da indústria gráfica chinesa são: o Reino Unido, a Alemanha, a França, a Holanda, a Bélgica e a Espanha, países estes que constam entre os maiores no sector gráfico da União Europeia. Os elevados valores de importações verificados na Europa, oriundas da China, são responsáveis por ter afectado a produção de alguns produtos gráficos, como, livros infantis, outros livros, calendários / cartões, etc. Existe no mercado gráfico europeu um conjunto de fraquezas que facilita a penetração da concorrência, tais como: baixo nível de consolidação; posição de negociação frágil; excesso de capacidade; sistema de posicionamento do produto sem diferenciação suficiente. Por outro lado, os pontos fortes do sector gráfico europeu centram-se na existência de ferramentas de produção modernas e mais eficientes, na alta qualidade de impressão e oferta de produtos flexíveis, respeitando o meio ambiente. Este sector permite ainda oportunidades de diferenciação, crescimento da orientação de serviços, bem como soluções de comunicação multimédia.

Tendo em conta que nos dias de hoje a indústria gráfica nacional enfrenta, mais que nunca, a concorrência dos mercados exteriores torna-se fundamental o investimento quer em novas tecnologias (que melhoram a qualidade dos produtos impressos e reduzem os tempos de execução dos mesmos) quer na formação dos profissionais do sector (aumentando as competências técnicas, o profissionalismo e o rendimento das tecnologias utilizadas devido a uma maior especialização na área).

## Parte Referencial

### 1 - Anexos

Apresentam-se de seguida o inquérito realizado em 2009 enviado às empresas gráficas nacionais (*Anexo I*), desdobrável executado com síntese dos estudos realizados anteriormente pelo Instituto Superior de Educação e Ciências para apresentação do objectivo do envio de novo inquérito e execução de nova recolha e análise de dados (*Anexo II*), carta redigida pelo Excelentíssimo Sr. Arquitecto José Pólvora para apresentação do instituto e do estudo (*Anexo III*) e tabelas com contabilização das respostas (*Anexo IV*).

## Anexo I



inquérito à edição, design e artes gráficas 2009

NOME:

EMPRESA:

### INFORMAÇÃO GENÉRICA

#### 1 ACTIVIDADE PRINCIPAL DA EMPRESA (escolha uma ÚNICA alternativa)

- |  |  |   |
|--|--|---|
| <input type="checkbox"/> Design gráfico            | <input type="checkbox"/> Só Pré-impressão                          | <input type="checkbox"/> Edição                     |
| <input type="checkbox"/> Só Impressão              | <input type="checkbox"/> Design gráfico e Pré-impressão            | <input type="checkbox"/> Edição e Impressão Própria |
| <input type="checkbox"/> Pré-impressão e Impressão | <input type="checkbox"/> Design gráfico, Pré-impressão e Impressão |   |

#### 2 LOCALIZAÇÃO DA SEDE

- |   |   |  |                                  |
|---|---|--|----------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Grande Lisboa  | <input type="checkbox"/> Grande Porto   | <input type="checkbox"/> Interior Sul    | <input type="checkbox"/> Açores  |
| <input type="checkbox"/> Litoral Norte  | <input type="checkbox"/> Litoral Sul    | <input type="checkbox"/> Interior Centro | <input type="checkbox"/> Madeira |
| <input type="checkbox"/> Litoral Centro | <input type="checkbox"/> Interior Norte |  |                                  |

#### 3 FILIAIS, ESCRITÓRIOS E REPRESENTAÇÕES

- ☐ Tem sede única
- ☐ Tem, além da sede, uma ou mais representações em Portugal
- ☐ Tem, além de estabelecimento em Portugal, sede ou representações no estrangeiro

#### 4 TIPO DE SOCIEDADE EMPRESARIAL

- ☐ Empresa em nome individual   ☐ Sociedade por quotas   ☐ Sociedade anónima   ☐ Profissão Liberal
- ☐ A Empresa, é uma Empresa Familiar \*

\* É aquela em que uma ou várias famílias detêm ao menos 25% da Empresa assegurando a gestão e alguns membros participam e trabalham na Empresa.

#### 5 HÁ QUANTO TEMPO MANTÉM UMA ACTIVIDADE CONTÍNUA NA INDÚSTRIA GRÁFICA?

- |   |                                       |  |
|---|---------------------------------------|--|
| <input type="checkbox"/> menos de 1 ano | <input type="checkbox"/> 6 a 15 anos  | <input type="checkbox"/> 26 a 40 anos    |
| <input type="checkbox"/> 1 a 5 anos     | <input type="checkbox"/> 16 a 25 anos | <input type="checkbox"/> mais de 40 anos |

### RECURSOS HUMANOS

#### 6 ESCOLHA, EM CADA ALÍNEA, A OPÇÃO QUE REPRESENTA O NÚMERO DE EMPREGADOS DO TIPO CORRESPONDENTE

##### 6.1 - Empregados

- ☐ 1 - 4   ☐ 5 - 10   ☐ 11 - 15   ☐ 16 - 20   ☐ 21 - 40   ☐ 40 - 250   ☐ + 250

##### 6.2 - "Freelancers" e outros Colaboradores Independentes

- ☐ 1 - 4   ☐ 5 - 10   ☐ 11 - 15   ☐ 16 - 20   ☐ 21 - 40   ☐ + 40

##### 6.3 - A Empresa recebe Estagiários?

- ☐ Sim   ☐ Não

N.º de controlo

N.º de controlo



**7 MÉDIA ETÁRIA DOS EMPREGADOS DA EMPRESA**

7.1 - A empresa tem mais de 50% dos seus efectivos com idades superiores a 40 anos?

☐ Sim ☐ Não

7.2 - A empresa tem mais de 50% dos seus efectivos com idades inferiores a 30 anos?

☐ Sim ☐ Não

**8 MAIS DE 50% DOS FUNCIONÁRIOS E COLABORADORES SÃO DO SEXO:**

☐ Feminino ☐ Masculino

**9 CONTRATAÇÃO DE RECURSOS HUMANOS**

9.1 - A Empresa contrata os seus empregados/colaboradores através de anúncio e entrevista

☐ Sempre ☐ Muitas vezes ☐ Às vezes  
☐ Raramente ☐ Nunca

9.2 - A Empresa contrata os seus empregados/colaboradores através de informações e sugestões de pessoas conhecidas

☐ Sempre ☐ Muitas vezes ☐ Às vezes  
☐ Raramente ☐ Nunca

9.3 - A Empresa tem empregados com vínculo familiar ao(s) proprietário(s)

☐ Sim ☐ Não

**10 ATENDENDO ÀS QUALIFICAÇÕES ACADÉMICAS DOS EMPREGADOS DA EMPRESA, ESCOLHA A OPÇÃO ADEQUADA**

- ☐ 50% ou mais dos empregados efectivos não têm a escolaridade obrigatória  
☐ 50% ou mais têm a escolaridade obrigatória, mas não têm 12º ano  
☐ 50% ou mais têm 12º ano  
☐ 50% ou mais têm um grau superior (bacharelato/licenciatura) ou frequentaram algum estabelecimento de ensino superior

**11 NO ÚLTIMO ANO ALGUM DOS FUNCIONÁRIOS DA EMPRESA FREQUENTOU UMA ACÇÃO DE FORMAÇÃO PROFISSIONAL?**

☐ Sim ☐ Não

**12 NO ÚLTIMO ANO A EMPRESA ORGANIZOU UMA OU MAIS ACÇÕES DE FORMAÇÃO PROFISSIONAL DESTINADAS A ALGUNS DOS SEUS FUNCIONÁRIOS?**

☐ Sim ☐ Não

**TECNOLOGIAS USADAS**

**13 TECNOLOGIAS DE COMUNICAÇÃO**

13.1 - A Empresa possui ligação à Internet?

☐ Sim ☐ Não

13.3 - A Empresa possui página na Internet?

☐ Sim ☐ Com Loja On-Line ☐ Não  
☐ Com Orçamentação automática

13.2 - Utiliza correio electrónico?

☐ Sim ☐ Para receber trabalhos ☐ Não  
☐ Para de envio de Orçamentos  
☐ Para envio de Provas  
☐ Para aprovação de Provas



**14** DOS SEGUINTE EQUIPAMENTOS E TECNOLOGIA, INDIQUE QUAIS SÃO OS QUE A EMPRESA POSSUI E UTILIZA REGULARMENTE NO PROCESSO DE PRÉ-IMPRESSÃO

14.1 - Aquisição de imagem

☐ Máquinas fotográficas ☐ Máquinas fotográficas digitais ☐ Bancos de imagem ☐ Scanner

14.2 - Estações de trabalho

☐ Computadores PC ☐ Computadores Macintosh ☐ Outros \_\_\_\_\_

14.3 - Software Técnico

☐ Adobe Photoshop ☐ Corel PhotoPaint ☐ Adobe Illustrator ☐ Corel Draw ☐ Freehand  
☐ QuarkXpress ☐ Adobe PageMaker ☐ Adobe InDesign ☐ Outros \_\_\_\_\_

14.4 - Provas de Cor

☐ Analógica ☐ Digital

14.5 - Imposição

☐ Formato PostScript ☐ Formato PDF ☐ Não tem ☐ Outro \_\_\_\_\_

14.6 - Unidades de Saída

☐ Filmadora ☐ Arrasto ☐ CTP ☐ Adquirido há 1 ano ☐ Não tem  
☐ Tambor ☐ Adquirido há 2 a 5 anos  
☐ Outra \_\_\_\_\_ ☐ Adquirido há 6 a 10 anos  
☐ Formato Pequeno ☐ Formato Grande

**15** DOS SEGUINTE EQUIPAMENTOS E TECNOLOGIA, INDIQUE QUAIS SÃO OS QUE A EMPRESA POSSUI E UTILIZA REGULARMENTE NOS PROCESSOS DE IMPRESSÃO E ACABAMENTOS

15.1 - Impressão

☐ Offset ☐ Tampografia ☐ Serigrafia ☐ Digital pequenos formatos  
☐ Tipografia ☐ Flexografia ☐ Rotogravura ☐ Digital grandes formatos

15.2 - Impressão Offset

☐ Pequeno formato ☐ Médio formato ☐ Grande formato ☐ Rotativa  
☐ a 1 cor ☐ a 2 cores ☐ a 4 cores ☐ a mais de 4 cores

15.3 - Proporção de trabalhos Offset, face ao total

☐ 0 a 25% ☐ 26% a 50% ☐ 51% a 75% ☐ 76% a 100%

15.4 - Acabamentos

☐ Guilhotina ☐ Máquina de Agrafar ☐ Plastificação ☐ Outras máquinas de corte  
☐ Máquina de Alcear ☐ Envernizamento ☐ Máquina de Dobrar ☐ Outros \_\_\_\_\_

15.5 - Adquiriu novos equipamentos há cerca de

☐ 1 ano ☐ 2 a 4 anos ☐ 5 a 7 anos ☐ 8 a 10 anos ☐ + de 10 anos

15.6 - Fez recentemente ou está a pensar fazer novo investimento em máquinas na Empresa? Se sim, quais?

## TRABALHOS E CLIENTES

16 QUEM IMPRIME OS TRABALHOS DE PRÉ-IMPRESSÃO PRODUZIDOS NA EMPRESA?

- ☐ A própria Empresa ☐ Outras Empresas

17 QUEM EXECUTA OS SERVIÇOS DE DESIGN GRÁFICO?

- ☐ A própria Empresa ☐ Empresa(s) ou pessoa(s) externa(s)

18 O TRABALHO RECEBIDO É FORNECIDO EM:

- ☐ Ficheiro (em mais de 60%) ☐ Grande maioria em PDF ☐ Fotolito (em mais de 60%) ☐ Maquete (em mais de 60%)  
☐ Grande maioria em JPG  
☐ Grande maioria em EPS  
☐ Outros formatos

19 O CONTROLO DE QUALIDADE DO PRODUTO IMPRESSO É FEITO:

- ☐ Medindo tiras de cor com um densitómetro  
☐ Comparando com a prova de cor sob iluminação normalizada ☐ Outros \_\_\_\_\_

20 EM CADA 10 IMPRESSÕES, 4 OU MAIS SÃO

- ☐ a 1 cor ☐ a 2 cores ☐ a 4 cores ☐ + de 4 cores

21 O PRAZO DE ENTREGA DOS TRABALHOS VARIA ENTRE

- ☐ 1 e 3 dias ☐ 3 dias a 1 semana ☐ 1 semana a 15 dias ☐ 15 dias a 1 mês ☐ + de 1 mês

22 QUAIS OS TIPOS DE TRABALHO PRODUZIDOS COM MAIS FREQUÊNCIA? (numere de 1 a 5)

- ☐ Trabalho Comercial ☐ Revistas ☐ Folhetos ☐ Cartazes / Outdoors  
☐ Livros ☐ Jornais ☐ Embalagem ☐ CDROM's  
☐ Brindes ☐ Páginas de Internet ☐ Catálogos / Relatórios ☐ Outros \_\_\_\_\_

## ASPECTOS FINANCEIROS

23 VOLUME DE INVESTIMENTO EM NOVOS EQUIPAMENTOS/TECNOLOGIAS NO ÚLTIMO ANO (em Euros)

- ☐ até 2.500 ☐ 10.000 a 25.000 ☐ 100.000 a 500.000 ☐ mais de 5.000.000  
☐ 2.500 a 10.000 ☐ 25.000 a 100.000 ☐ 500.000 a 5.000.000

24 VOLUME DE INVESTIMENTO EM FORMAÇÃO PROFISSIONAL NO ÚLTIMO ANO (em Euros)

- ☐ até 500 ☐ 500 a 1.500 ☐ 1.500 a 2.500 ☐ mais de 2.500

25 VOLUME DE NEGÓCIOS DO ÚLTIMO ANO (em Euros)

- ☐ até 100.000 ☐ 250.000 a 500.000 ☐ 1.000.000 a 2.500.000 ☐ mais de 5.000.000  
☐ 100.000 a 250.000 ☐ 500.000 a 1.000.000 ☐ 2.500.000 a 5.000.000

26 PREÇOS E ORÇAMENTOS

26.1 - Como são estabelecidos os Preços?

- ☐ Contratos de Longa Duração  
☐ Orçamentos a Pedido do Cliente por cada Trabalho

26.2 - Como são feitos os Orçamentos?

- ☐ Manual ☐ Software Próprio  
☐ Com Folha de Cálculo ☐ Outro \_\_\_\_\_

A Informação constante neste Inquérito é confidencial - por este motivo não mencione o nome da Empresa senão no destacável a colocar no envelope apropriado.

## Anexo II

Trabalho realizado no âmbito da Tese de Mestrado em Tecnologias das Artes Gráficas  
ISEC - Ano de 2009  
Márcia Gato Brás

RESUMO  
Inquérito Artes Gráficas  
2001/2005

Alameda das Linhas de Torres 179 - 1750-142 Lisboa  
Tel.: 21 754 13 10 - Fax: 21 754 13 19 - info@isec.universitas.pt  
www.isec.universitas.pt

ISEC  
Instituto Superior de Educação e Ciências  
Inquérito artes gráficas

ISEC - Departamento de Design e Artes Gráficas  
Licenciatura Design e Produção Gráfica  
Pós - Graduação Artes Gráficas  
Pós - Graduação Packaging  
Pós - Graduação Design de Comunicação  
Pós - Graduação WebDesign  
Mestrado Tecnologias da Impressão  
Mestrado Ilustração

### Retrato das Empresas gráficas portuguesas

Desde o ano de 2001 que o ISEC realiza inquéritos por forma a conseguir caracterizar a Indústria Gráfica nacional. Com base nos resultados obtidos, foi possível "ilustrar" um quadro geral do tipo de empresas (tecnologias utilizadas, habilitações académicas dos trabalhadores, trabalhos mais realizados, etc) bem como visualizar a evolução a nível geral da Indústria Gráfica nacional. Todos estes dados podem ser uma mais valia para empresários que se querem manter informados sobre o ponto de situação da Indústria, a nível geral, bem como de investimentos sofridos e tecnologias utilizadas por parte das empresas concorrentes. Estes dados servem também, para visualizar oportunidades de novos nichos de trabalho e de investimento.

Neste pequeno desdobrável, apresenta-se parte da informação resultante do último inquérito realizado pelo ISEC no ano de 2005, bem como um cruzamento de dados com os resultados de 2001.

Pede-se agora, nova colaboração para a realização do inquérito no presente ano de 2009 para análise de evolução das empresas gráficas.

### Informação Genérica

A actividade principal das empresas é a impressão (27%), seguindo-se o design gráfico (22%) e o design gráfico, pré-impressão e impressão (21%).

A Grande Lisboa tem 33% das empresas e o Grande Porto 20%, sendo que em 2001 50% das empresas se encontrava apenas na área da Grande Lisboa.

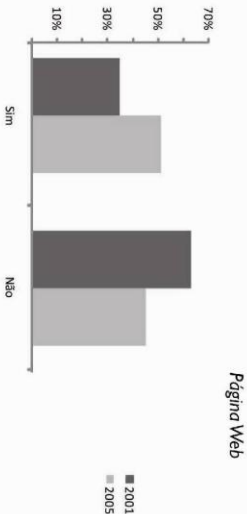
Cerca de 77% das empresas tem sede única, sendo 80% do tipo sociedade por quotas. A grande maioria das empresas mantém uma actividade contínua na Indústria Gráfica de entre 6 a 15 anos. Entre o ano de 2001 e 2005 houve um decréscimo no número médio de trabalhadores por empresa, dos 5 a 10, para 1 a 4 trabalhadores. Duplicando a percentagem de 1 a 4 freelancers, de 24% para 46%. Cerca de metade das empresas tem estagiários e mais de 50% dos seus efectivos têm idades superiores a 40 anos sendo a grande maioria dos trabalhadores do sexo masculino. Em 27% dos casos, as empresas contratam colaboradores através de anúncios, mas cerca de 40% realiza os contratos através de "pessoas conhecidas".

Metade das empresas afirma que 50% dos trabalhadores ou mais tem a escolaridade obrigatória mas não o 12º ano. Não havendo sido feitas, por grande maioria das empresas, acções de formação profissional no ano anterior.

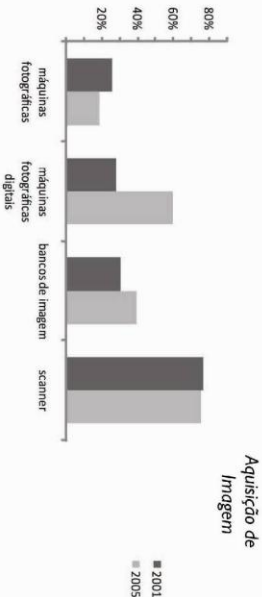


Tecnologias

Mais de **90%** das empresas possui ligação à Internet e de 2001 a 2005, o número de empresas com site on-line aumentou de **34%** para **51%**. O número de utilizadores de correio electrónico, também aumentou, sendo agora de **94%**. Este serviço é maioritariamente utilizado para comunicação com clientes e recepção de trabalhos.



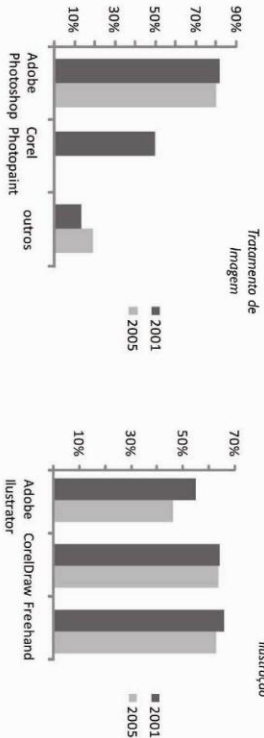
Relativamente a equipamentos técnicos utilizados pelas empresas no seu fluxo de produção, é de salientar um decréscimo na utilização de máquinas fotográficas analógicas para um aumento de máquinas fotográficas digitais, sendo o scanner o aparelho mais utilizado como elemento de aquisição de imagem.



A grande maioria das empresas utiliza PC a Macintosh e a utilização de impressoras a laser decresceu face ao ano de 2001, sendo visto em 2005 um aumento da utilização de impressoras a jacto de tinta.

Para tratamento de imagem, o programa Photoshop, da Adobe, é utilizado por **80%** das empresas. Para ilustração, o Freehand passou a ser menos utilizado quando comparado com o CorelDraw, enquanto que para trabalhos de paginação, o programa QuarkXpress, continua a ser o mais utilizado.

No processo de impressão houve um decréscimo acentuado entre os anos de 2001 e 2005, na utilização do formato PostScript passando a ser mais utilizado o formato PDF. O número de CTP's existente, aumentou entre esse mesmo período.

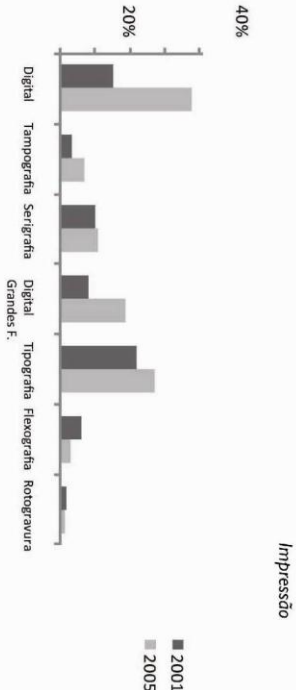


Impressão

É de salientar o aumento percentual de empresas com serviços de impressão digital, entre os anos de 2001 e 2005, de **15%** para **38%**.

Na impressão Offset, o médio formato é dominante, sendo **33%** da carga de trabalhos a 1 cor e apenas **7%** a mais de 4 cores.

Nos acabamentos, os trabalhos com plastificação aumentaram significativamente, bem como a utilização da máquina de agnariar, de alcear e de dobrar. O corte de guilhotina, é o processo de acabamento mais utilizado.



Trabalhos e Clientes

A maioria das empresas executa os serviços de design gráfico e imprime os trabalhos de pré-impressão. Em mais de **50%** dos casos, os trabalhos são recebidos em ficheiro e o controlo de qualidade do produto impresso é feito por comparação com a prova de cor sob iluminação normalizada. Maioritariamente, em cada 10 impressões, 4 ou mais são a 4 cores e o prazo de entrega dos trabalhos varia entre 3 dias a 1 semana.

Os trabalhos mais produzidos são comerciais e folhetos.



## Anexo III



Instituto Superior de Educação e Ciências

ASSUNTO  
**Inquérito**  
**Empresas Gráficas**  
**2009**

Lisboa, 30 de Junho de 2009

Exmo(a) Senhor(a),

O Departamento de Design e Artes Gráficas do ISEC está a desenvolver em 2009 a 3ª edição do **Inquérito às Empresas Gráficas**, cujas edições anteriores foram realizadas em 2001 e 2005 respectivamente.

O objectivo deste inquérito é a actualização dos dados anteriores e a análise da evolução do sector nos últimos anos, visando a actual caracterização do novo *Estado da Arte* relativo às Empresas Gráficas Portuguesas.

Desejamos, assim, contribuir para a difusão do conhecimento deste sector de actividade e simultaneamente adequar a nossa oferta formativa às necessidades reais das empresas e seus profissionais.

Conscientes de que a resposta ao Inquérito nem sempre surgirá no momento mais oportuno, agradecemos antecipadamente a sua incontornável colaboração, enviando desde já o resumo dos resultados referentes a 2005 e remeteremos posteriormente os resultados de 2009 depois de devidamente tratados.

Procurámos facilitar a sua resposta através dos envelopes incluídos.

A informação constante neste inquérito é **confidencial**; por este motivo, **não mencione o nome da empresa senão no destacável a colocar no envelope menor reservado para este efeito.**

Atenciosamente, envio melhores cumprimentos,

Árq.º José Pólvora  
DIRECTOR DO  
DEPARTAMENTO DE DESIGN E ARTES GRÁFICAS

## Anexo IV

### Informação Genérica

<b>1 - ACTIVIDADE PRINCIPAL DA EMPRESA</b>	<b>Percentagem</b>	<b>Valores 2009</b>	
Design gráfico	12%	17	
Impressão	12%	16	
Pré-impressão e impressão	34%	47	
Pré-impressão	1%	2	
Design gráfico e pré-impressão	1%	2	
Design gráfico, pré-impressão e impressão	31%	43	
Edição	2%	3	
Edição e impressão	4%	5	
<b>Total</b>	<b>99%</b>	<b>135</b>	<b>137</b>
Nulos	1%	2	

<b>2 - LOCALIZAÇÃO DA SEDE</b>	<b>Percentagem</b>	<b>Valores 2009</b>	
Grande Lisboa	39%	54	
Litoral Norte	11%	15	
Litoral Centro	13%	18	
Grande Porto	12%	17	
Litoral Sul	4%	5	
Interior Norte	5%	7	
Interior Sul	1%	1	
Interior Centro	11%	15	
Açores	1%	1	
Madeira	1%	1	
<b>Total</b>	<b>98%</b>	<b>134</b>	<b>137</b>
Nulos	2%	3	

<b>3 - FILIAIS, ESCRITÓRIOS E REPRESENTAÇÕES</b>	<b>Percentagem</b>	<b>Valores 2009</b>	
Sede única	89%	122	
Sede única mais uma ou mais representações em Portugal	9%	13	
Estabelecimentos em Portugal e sede ou representações no estrangeiro	1%	2	
<b>Total</b>	<b>100%</b>	<b>137</b>	<b>137</b>

<b>4 - TIPO DE SOCIEDADE EMPRESARIAL</b>	<b>Percentagem</b>	<b>Valores 2009</b>	
Empresa em nome individual	7%	9	
Empresa Familiar	4%	6	
Sociedade por Quotas	66%	90	
Sociedade anónima	10%	14	
Profissão Liberal	2%	3	
Sociedade anonima + empresa familiar	5%	7	
Sociedade por Quotas + empresa familiar	6%	8	
<b>Total</b>	<b>100%</b>	<b>137</b>	<b>137</b>

<b>5 - QUANTO TEMPO MANTÉM UMA ACTIV. CONTÍNUA NA IND. GRÁFICA</b>	<b>Percentagem</b>	<b>Valores 2009</b>	
Menos de um ano	0%	0	
1 a 6 anos	3%	4	
6 a 15 anos	26%	35	
16 a 25 anos	15%	21	
26 a 40 anos	20%	27	
Mais de 40 anos	20%	27	
<b>Total</b>	<b>83%</b>	<b>114</b>	<b>137</b>
Nulas	17%	23	

## Recursos Humanos

<b>6 - Número de Empregados</b>	<b>Percentagens</b>	<b>Valores 2009</b>	
1 a 4	28%	38	
5 a 10	26%	35	
11 a 15	12%	17	
16 a 20	5%	7	
21 a 40	16%	22	
40 a 250	9%	13	
Mais de 250	0%	0	
<b>Total</b>	<b>96%</b>	<b>132</b>	<b>137</b>
Nulos	4%	5	

<b>7 - Número de Freelancers</b>	<b>Percentagens</b>	<b>Valores 2009</b>	
1 a 4	42%	57	
5 a 10	4%	6	
11 a 15	0%	0	
16 a 20	0%	0	
21 a 40	2%	3	
Mais de 40	1%	1	
<b>Total</b>	<b>49%</b>	<b>67</b>	<b>137</b>

<b>8 - Tem estagiários?</b>	<b>Percentagens</b>	<b>Valores 2009</b>	
sim	61%	84	
não	31%	42	
<b>Total</b>	<b>92%</b>	<b>126</b>	<b>137</b>
Nulos	8%	11	

<b>9 - A emp. tem mais de 50% dos seus efectivos com idade sup. a 40 anos</b>	<b>Percentagens</b>	<b>Valores 2009</b>	
Sim	34%	47	
Não	62%	85	
<b>Total</b>	<b>96%</b>	<b>132</b>	<b>137</b>
Nulos	4%	5	

<b>10 - A emp. tem mais de 50% dos seus efectivos com idade inf. a 30 anos</b>	<b>Percentagens</b>	<b>Valores 2009</b>	
Sim	21%	29	
Não	68%	93	
<b>Total</b>	<b>89%</b>	<b>122</b>	<b>137</b>
Nulos	11%	15	

<b>11 - Mais de 50% dos funcionários e colaboradores são do sexo</b>	<b>Percentagens</b>	<b>Valores 2009</b>	
Feminino	17%	23	
Masculino	82%	112	
<b>Total</b>	<b>99%</b>	<b>135</b>	<b>137</b>
Nulos	1%	2	

<b>12 - A empresa contrata os seus empreg./colab. através de anúncio e entrevista</b>	<b>Percentagens</b>	<b>Valores 2009</b>	
Sempre	15%	20	
Raramente	16%	22	
Muitas Vezes	14%	19	
Nunca	25%	34	
Às Vezes	26%	36	
<b>Total</b>	<b>96%</b>	<b>131</b>	<b>137</b>
Nulos	4%	6	

<b>13 - A emp. contrata os seus colab. através de infor. de pessoas conhecidas</b>	<b>Percentagens</b>	<b>Valores 2009</b>	
Sempre	7%	9	
Raramente	11%	15	
Muitas Vezes	28%	38	
Nunca	8%	11	
Às Vezes	44%	60	
<b>Total</b>	<b>97%</b>	<b>133</b>	<b>137</b>
Nulos	3%	4	

<b>14 - A empresa tem empregados com vínculo familiar ao(s) proprietário(s)</b>	<b>Percentagens</b>	<b>Valores 2009</b>	
Sim	52%	71	
Não	45%	62	
<b>Total</b>	<b>97%</b>	<b>133</b>	<b>137</b>
Nulos	3%	4	

<b>15 - QUALIFICAÇÕES ACADÉMICAS DOS EMPREGADOS DA EMPRESA</b>	<b>Percentagens</b>	<b>Valores 2009</b>	
50% ou mais dos empregados efectivos não têm a escolaridade obrigatória	6%	8	
50% ou mais têm a escolaridade obrigatória, mas não têm 12º ano	53%	73	
50% ou mais têm 12º ano	23%	32	
50% ou mais têm um grau superior ou frequentam ensino superior	17%	23	
<b>Total</b>	<b>99%</b>	<b>136</b>	<b>137</b>
Nulos	1%	1	

<b>16 - No último ano algum dos func. freq. uma acção de formação prof.</b>	<b>Percentagens</b>	<b>Valores 2009</b>	
Sim	53%	73	
Não	47%	64	
<b>Total</b>	<b>100%</b>	<b>137</b>	<b>137</b>
Nulos	0%	0	

<b>17 - No último ano a emp.organizou acções de formação prof para func.</b>	<b>Percentagens</b>	<b>Valores 2009</b>	
Sim	31%	42	
Não	69%	94	
<b>Total</b>	<b>99%</b>	<b>136</b>	<b>137</b>
Nulos	1%	1	

## Tecnologias Utilizadas

<b>18 - A empresa possui ligação à Internet</b>	<b>Percentagem</b>	<b>Valores 2009</b>	
Sim	98%	134	
Não	1%	2	
<b>Total</b>	<b>99%</b>	<b>136</b>	<b>137</b>
Nulos	1%	1	

<b>19 - Tem página na Internet</b>	<b>Percentagem</b>	<b>Valores 2009</b>	
Sim	66%	91	
Não	32%	44	
<b>Total</b>	<b>99%</b>	<b>135</b>	<b>137</b>
Nulos	1%	2	
com loja on-line	7%	6	
com orçamentação automática	4%	4	
com loja on-line + orçamentação automática	2%	2	
<b>Total</b>	<b>13%</b>	<b>12</b>	<b>Resp. 91 SIM</b>
Nulos	58%	79	

<b>20 - Utiliza correio electrónico</b>	<b>Percentagem</b>	<b>Valores 2009</b>	
Sim	99%	136	
Não	0%	0	
<b>Total</b>	<b>99%</b>	<b>136</b>	<b>137</b>
Nulos	1%	1	
Para receber trabalhos	1%	1	
Para envio de Orçamentos	0%	0	
Para envio de Provas	0%	0	
Para aprovação de Provas	0%	0	
Receber Trab + orçamentos	6%	8	
Receber Trab + orçamentos + envio de provas	3%	4	
Receber Trab + orçamentos + aprovação de provas	1%	1	
Receber Trab + envio de provas	1%	2	
Receber Trab + envio de provas + aprovação de provas	1%	1	
Receber Trab + orçamentos + envio de provas + aprovação de provas	83%	113	
<b>Total</b>	<b>96%</b>	<b>130</b>	<b>136</b>
Nulos	4%	6	

Resp.  
SIM

<b>21 - Aquisição de imagem</b>	<b>Percentagem</b>	<b>Valores 2009</b>	
máquinas fotográficas	0%	0	
máquinas fotográficas digitais	5%	7	
bancos de imagem	3%	4	
scanner	16%	22	
máquinas fotográficas + maq. Fot. Digitais + bancos imagem + scanner	7%	10	
máquinas fotográficas digitais + scanner	18%	25	
máquinas fotográficas + scanner	1%	2	
máquinas fotográficas digitais + banco imagem + scanner	15%	21	
máquinas fotográficas + maq. Fot. Digitais + scanner	6%	8	
máquinas fotográficas digitais + banco de imagem	6%	8	
bancos de imagem + scanner	5%	7	
máquinas fotográficas + bancos imagem + scanner	1%	1	
máquinas fotográficas + banco imagem	1%	1	
máquinas fotográficas + máquinas fotográficas digitais	1%	2	
<b>Total</b>	<b>86%</b>	<b>118</b>	<b>137</b>
Nulos	14%	19	

<b>22 - Estações de trabalho</b>	<b>Percentagem</b>	<b>Valores 2009</b>	
computadores PC	36%	50	
computadores Macintosh	18%	24	
outros	0%	0	
computadores PC + Mac	42%	57	
computadores PC + Mac + Outros	2%	3	
<b>Total</b>	<b>98%</b>	<b>134</b>	<b>137</b>
Nulos	2%	3	

<b>23 - Software Técnico</b>	<b>Percentagem</b>	<b>Valores 2009</b>
Adobe Photoshop	81%	111

QuarkXpress	35%	48	Resp. 126
Corel PhotoPaint	39%	53	
Adobe Page Maker	34%	46	
Adobe Illustrator	58%	79	
Adobe InDesign	52%	71	
Corel Draw	68%	93	
Outros	7%	10	
Freehand	61%	83	
<b>Total</b>		<b>137</b>	
Nulos	8%	11	

**Outros:** ARTpro; Acrobat PDF; Dreamweaver; Flash; AutoCad; archicad; cinema4d

24 - Provas de Cor	Percentagem	Valores 2009	
Analógica	15%	20	
Digital	74%	102	
<b>Total</b>	<b>89%</b>	<b>122</b>	<b>137</b>
Nulos	11%	15	

25 - Imposição	Percentagem	Valores 2009	
Formato PostScript	7%	10	
Formato PDF	43%	59	
Não Tem	7%	10	
Outros	1%	2	
Formato PostScript + Formato PDF	20%	28	
<b>Total</b>	<b>80%</b>	<b>109</b>	<b>137</b>
Nulos	20%	28	

26 - Unidades de Saída	Percentagem	Valores 2009	
Filmadora	26%	36	
CTP	28%	38	
Não Tem	20%	28	
Filmadora + CTP	7%	10	
<b>Total</b>	<b>82%</b>	<b>112</b>	<b>137</b>
Nulos	18%	25	

27- Tipo de Filmadora			
Arrasto	39%	18	
Tambor	43%	20	
Arrasto + Tambor	7%	3	
Outra	4%	2	
<b>Total</b>	<b>93%</b>	<b>43</b>	<b>46</b>
Não especificado	7%	3	
28 - Aquisição CTP			
Adquirido há 1 ano	21%	10	
Adquirido há 2 a 5 anos	56%	27	
Adquirido há 6 a 10 anos	23%	11	
<b>Total</b>	<b>100%</b>	<b>48</b>	<b>48</b>

Não especificado	0%	0	
<b>29 - Formato de CTP</b>			
Formato Pequeno	31%	15	
Formato Grande	31%	15	
Formato Pequeno + Formato Grande	4%	2	
<b>Total</b>	<b>67%</b>	<b>32</b>	<b>48</b>
Não especificado	33%	16	

<b>30 - Impressão</b>	<b>Percentagem</b>	<b>Valores 2009</b>	
offset	66%	90	
Tipografia	24%	33	
Tampografia	8%	11	
Flexografia	6%	8	
Serigrafia	13%	18	
Rotogravura	0%	0	
Digital Pequenos Formatos	44%	60	
Digital Grandes Formatos	26%	36	
			<b>137</b>
Nulos	12%	17	
		Respostas nulas	17
		Respostas validas	120

<b>31 - Impressão offset</b>	<b>Percentagem</b>	<b>Valores 2009</b>	
Pequeno formato	12%	16	
Médio Formato	18%	24	
Grande Formato	4%	5	
Rotativa	1%	2	
Pequeno formato + Médio formato	17%	23	
Pequeno formato + Médio formato + Grande formato	9%	13	
Pequeno formato + Médio formato + Rotativa	1%	1	
Médio Formato + Grande Formato	3%	4	
Médio Formato + Grande Formato + Rotativa	1%	2	
Médio Formato + Rotativa	1%	1	
<b>Total</b>	<b>66%</b>	<b>91</b>	<b>137 N/R 46</b>
Nulos	34%	46	
a 1 cor	12%	16	
a 2 cores	9%	13	
a 4 cores	8%	11	
a mais de 4 cores	4%	6	
a 1 cor + 2 cores	9%	12	
a 1 cor + 2 cores + 4 cores	9%	12	
a 1 cor + 2 cores + 4 cores + a mais de 4 cores	7%	10	
a 1 cor + 4 cores	1%	2	
a 2 cores + a 4 cores	5%	7	
a 2 cores + a 4 cores + a mais de 4 cores	1%	1	



a 4 cores + a mais de 4 cores	1%	2	137 N/R 44
a 1 cor + a 2 cores + a mais de 4 cores	1%	1	
<b>Total</b>	<b>68%</b>	<b>93</b>	
Nulos	32%	44	

<b>32 - Trabalhos offset, face ao total</b>	<b>Percentagem</b>	<b>Valores 2009</b>	137
0 a 25%	7%	10	
26 a 50%	8%	11	
51 a 75%	18%	24	
76 a 100%	39%	53	
<b>Total</b>	<b>72%</b>	<b>98</b>	
Nulos	28%	39	

<b>33 - Acabamentos</b>	<b>Percentagem</b>	<b>Valores 2009</b>	137 N/R 25
Guilhotina	74%	102	
Máquina de alcear	46%	63	
Máquina de agramar	64%	87	
Envernizamento	24%	33	
Plastificação	38%	52	
Maquina de dobrar	57%	78	
Outras máquinas de corte	42%	58	
Outros	17%	23	
<b>Total</b>			
Nulos	18%	25	

**Outros:** Colagem Caixas; Manga Plástica; Maquina de Colar; Alçar em Linha; Laminadora; Corte e Vinco; Encadernação Capa Mole e Dura; Aplicação UV; Trilateral; Coser à linha; Colocação de Argolas.

<b>34 - Adquiriu novos equipamentos há cerca de</b>	<b>Percentagem</b>	<b>Valores 2009</b>	137
1 ano	42%	58	
2 a 4 anos	36%	49	
5 a 7 anos	10%	14	
8 a 10 anos	4%	6	
mais de 10 anos	1%	1	
<b>Total</b>	<b>93%</b>	<b>128</b>	
Nulos	7%	9	

<b>35 - Fez recentemente novo investimento na empresa? Qual?</b>	<b>Percentagem</b>	<b>Valores 2009</b>	137
Sim	33%	45	
Não	23%	31	
<b>Total</b>	<b>55%</b>	<b>76</b>	
Nulos	45%	61	

**Outros:** Impressão Offset; Corte e Vinco; Guilhotina; Maquina de embalagens para revistas e jornais; MAC; Prensa computadorizada; Plotter; Impressão digital grandes formatos; Impressão digital pequenos formatos; Máquina de colar lombada; Acabamentos de revistas; Xerox Phaser; Impressão Offset 10 cores; Monitores; Impressão em materiais rígidos; Plastificar; CTP; Reveladora; Máquina fotográfica digital.

## Trabalhos e Clientes

36 - Quem imprime os trabalhos de pré-impressão produzidos na empresa?	Percentagem	Valores 2009	
A própria empresa	70%	96	
Outras empresas	26%	36	
<b>Total</b>	<b>96%</b>	<b>132</b>	<b>137</b>
Nulos	4%	5	

37 - Quem executa os serviços de Design Grafico?	Percentagem	Valores 2009	
A própria empresa	59%	81	
Empresa(s) ou pessoa(s) externa(s)	29%	40	
A própria empresa + Empresa(s) ou pessoa(s) externa(s)	9%	13	
<b>Total</b>	<b>98%</b>	<b>134</b>	<b>137</b>
Nulos	2%	3	

38 - O trabalho recebido é fornecido em:	Percentagem	Valores 2009	
Ficheiro	82%	112	
Grande maioria em PDF	39%	53	
Grande maioria em JPG	4%	5	
Grande maioria em EPS	4%	5	105
Outros Formatos	9%	13	123
PDF + JPG	7%	9	
PDF + JPG + EPS	1%	2	
PDF + JPG + OUTROS	4%	6	
PDF + JPG + EPS + OUTROS	2%	3	
PDF + EPS	1%	2	
PDF + OUTROS	4%	5	
JPG + EPS + OUTROS	1%	1	
PDF + EPS + OUTROS	1%	1	
Fotolito	1%	1	
Maquete	1%	1	
Ficheiro + Fotolito	3%	4	
Ficheiro + Maquete	4%	6	
Ficheiro + Fotolito + Maquete	1%	1	
<b>Total</b>	<b>86%</b>	<b>125</b>	<b>137</b>
Nulos	9%	12	

39 - O controlo de qualidade do produto impresso é feito:	Percentagem	Valores 2009	
Medindo tiras de cor com 1 densitómetro	19%	26	
Comparando com a prova de cor sob iluminação normalizada	69%	95	
Outros	4%	5	Cliente
<b>Total</b>	<b>92%</b>	<b>126</b>	<b>137</b>
Nulos	8%	11	

40 - EM CADA 10 IMPRESSÕES, 4 OU MAIS SÃO	Percentagem	Valores 2009
a 1 cor	11%	15
a 2 cores	19%	26

a 4 cores	58%	79	137
mais de 4 cores	12%	17	
<b>Total</b>	<b>100%</b>	<b>137</b>	
Nulos	0%	0	

41 - O PRAZO DE ENTREGA DOS TRABALHOS VARIA ENTRE	Percentagem	Valores 2009	137
1 e 3 dias	15%	21	
3 dias a 1 semana	46%	63	
1 semana a 15 dias	15%	20	
15 dias a 1 mês	2%	3	
Mais de 1 mês	1%	1	
1 e 3 dias + 3 dias a 1 semana	7%	9	
1 e 3 dias + 3 dias a 1 semana + 1 semana a 15 dias	1%	2	
1 e 3 dias + 3 dias a 1 semana + 1 semana a 15 dias + 15 dias a 1 mês + mais de 1 mês	1%	1	
1 e 3 dias + 15 dias a 1 mês	1%	1	
1 e 3 dias + 3 dias a 1 semana + 15 dias a 1 mês	1%	1	
1 e 3 dias + 3 dias a 1 semana + mais de 1 mês	1%	1	
3 dias a 1 semana + 1 semana a 15 dias	1%	1	
1 semana a 15 dias + 15 dias a 1 mês	1%	1	
<b>Total</b>	<b>91%</b>	<b>125</b>	
Nulos	9%	12	

42 - QUAIS OS TRABALHOS QUE SÃO PRODUZIDOS COM MAIS FREQUÊNCIA	Percentagem	Valores 2009	137
trabalho comercial	61%	83	
livros	40%	55	
brindes	12%	17	
revistas	42%	58	
jornais	15%	21	
páginas de internet	9%	12	
folhetos	69%	95	
embalagem	28%	38	
catálogos/relatórios	35%	48	
cartazes/outdoors	43%	59	
CDROM	0%	0	
outros	14%	19	
<b>Total</b>			
Nulos	2%	3	

**Outros:** cartões; calendários; baralhos de cartas; etiquetas adesivas; rótulos; t-shirt; vinis; decoração publicitária; álbuns de fotografias; lonas; *stands*; autocolantes; expositores.

## Aspectos Financeiros

43 - VOLUME DE INV. EM NOVOS EQUIP/TECN NO ÚLTIMO ANO (EUROS)	Percentagem	Valores 2009
Até 2.500	14%	19
2.500 até 10.000	17%	23

10.000 até 25.000	9%	13	
25.000 a 100.000	16%	22	
100.000 a 500.000	12%	16	
500.000 a 5.000.000	6%	8	
mais de 5.000.000	1%	1	
<b>Total</b>	<b>74%</b>	<b>102</b>	<b>137</b>
Nulos	26%	35	

<b>44 - VOLUME DE INV. EM FORM. PROFISSIONAL NO ÚLTIMO ANO (EUROS)</b>	<b>Percentagem</b>	<b>Valores 2009</b>	
Até 500	7%	10	
500 até 1500	18%	24	
1500 até 2500	3%	4	
mais de 2500	10%	14	
<b>Total</b>	<b>38%</b>	<b>52</b>	<b>137</b>
Nulos	62%	85	

<b>45 - VOLUME DE NEGÓCIOS DO ÚLTIMO ANO (EUROS)</b>	<b>Percentagem</b>	<b>Valores 2009</b>	
Até 100.000	16%	22	
100.000 até 250.000	15%	20	
250.000 até 500.000	19%	26	
500.000 até 1.000.000	16%	22	
1.000.000 até 2.500.000	10%	14	
2.500.000 até 5.000.000	9%	13	
Mais de 5.000.000	6%	8	
<b>Total</b>	<b>91%</b>	<b>125</b>	<b>137</b>
Nulos	9%	12	

<b>46 - Como são estabelecidos os preços?</b>	<b>Percentagem</b>	<b>Valores 2009</b>	
Contratos e longa duração	1%	2	
Orçamentos a pedido do cliente por cada trabalho	85%	116	
Contratos e longa duração + Orçamentos a pedido do cliente por cada trabalho	9%	13	
<b>Total</b>	<b>96%</b>	<b>131</b>	<b>137</b>
Nulos	4%	6	

<b>47 - Como são feitos os orçamentos?</b>	<b>Percentagem</b>	<b>Valores 2009</b>	
Manual	36%	50	
Com folha de cálculo	17%	23	
Software Próprio	31%	43	
Outro	1%	1	
Manual + com folha de cálculo	4%	5	
Manual + software próprio	1%	2	
Com folha de cálculo + software próprio	1%	2	
Software Próprio + Outro	1%	1	
<b>Total</b>	<b>93%</b>	<b>127</b>	<b>137</b>
Nulos	7%	10	

**Outros:** Excel

## 2 – Bibliografia

APIGRAF (2009). “Inquérito às indústrias gráficas e transformadoras do papel”. *T&G 198e* pp. 37 - 41. Lisboa.

CASALS, Ricard (2009a). “Os serviços complementares na indústria gráfica europeia”. *T&G 193e* pp. 29 - 38. Lisboa.

CASALS, Ricard (2009b). “Tendências na Impressão offset folha-a-folha”. *T&G 195e* pp. 33 - 39. Lisboa.

CASALS, Ricard (2010). “We need a new printing company model”. *CIDAG*. Lisboa.

CERRATO Escobar, P. (2004). *Manual Técnico de Impresión offset*. Madrid: Aralia XXI.

COLEN, José (2004). “Inquérito Artes Gráficas”. *Grafik 13e*. Lisboa.

ERNST & YOUNG (2007). *Competitiveness of the European Graphic Industry - Prospects for the EU printing sector to respond to its structural and technological challenges*, “Executive Summary”, de “European Commission (Enterprise and Industry Directorate-General)”.

EUROSTAT (2008a). *Annual detailed enterprise statistics on manufacturing subsections DA-DE and total manufacturing (NACE D) (part of Annex 2)*, de “Annual enterprise statistics”, de “Structural Business Statistics (Industry, Construction, Trade and Services)”, de “Industry, trade and services - horizontal view”.

EUROSTAT (2008b). *Manufacturing subsections DA-DE and total manufacturing (NACE D) broken down by employment size classes - (part of annex 2 of the SBS regulation) - Reference year 1995 – 2001*, de “Annual enterprise statistics broken down

by size classes”, de “Structural Business Statistics (Industry, Construction, Trade and Services)”, de “Industry, trade and services - horizontal view”.

EUROSTAT (2008c). *Manufacturing subsections DA-DE and total manufacturing (NACE D) broken down by employment size classes* - (part of annex 2 of the SBS regulation) - Reference year 2002 and onwards, de “Annual enterprise statistics broken down by size classes”, de “Structural Business Statistics (Industry, Construction, Trade and Services)”, de “Industry, trade and services - horizontal view”;

FRADA, João. (1991). *Novo Guia Prático para Pesquisa, Elaboração e Apresentação de Trabalhos Científicos e Organização de Currículos*. Lisboa. Edições CLINFONTUR: 13<sup>a</sup> reimpressão (2008).

GUEDES, Luís (2009). *Operações, Capacidade e Inovação: A estratégia operacional no sector gráfico em Portugal (2001 – 2005)*. Lisboa. Dissertação apresentada ao Instituto Superior de Economia e Gestão da Universidade Técnica de Lisboa.

HABER, Jean (2008). *Competitiveness of the European Graphic Industry*. Barcelona, Espanha.

INE (2003). *Classificação Portuguesa das Actividades Económicas (CAE-Rev.2.1)*, Lisboa: INE.

IQF – Instituto para a Qualidade na Formação (2006). *A Indústria da Pasta, Papel e Artes Gráficas em Portugal*. Lisboa: IQF.

INE – Instituto Nacional de Estatística (2007). *Empresas em Portugal 2005*. Lisboa.

INE – Instituto Nacional de Estatística (2009a). *Demografia das Empresas*. Destaque: Informação à Comunicação Social.

INE – Instituto Nacional de Estatística (2009b). *Estudos sobre Estatísticas Estruturais das Empresas - 2008*. Destaque: Informação à Comunicação Social.

INE – Instituto Nacional de Estatística (2010a). *Estatísticas das Empresas - 2008*. Destaque: Informação à Comunicação Social.

INE – Instituto Nacional de Estatística (2010b). *Estatísticas da Produção Industrial - 2009*. Edição 2010: Estatísticas Oficiais.

INE – Instituto Nacional de Estatística (2010c). *Estudo sobre Estatísticas Estruturais das Empresas - 2008*. Destaque: Informação à Comunicação Social.

INE – Instituto Nacional de Estatística (2010d). *Índice de volume de Negócios, Emprego, Remunerações e horas trabalhadas na Indústria*. Destaque: Informação à Comunicação Social.

INE – Instituto Nacional de Estatística (2010e). *Inquérito à utilização de tecnologias da Informação e da Comunicação nas Empresas*. Destaque: Informação à Comunicação Social.

INTERGRAF – International Confederation for Printing and Allied Industries (2007). *Competitiveness of the European Graphic Industry*. European Communities:

INTERGRAF Conference (n.d.), “The Future of European Print – A Proximity Industry facing Globalisation”.

INTERGRAF – International Confederation for Printing and Allied Industries (2008). *The Competitiveness of the European Printing Industry and the Influence of China*.  
EGIN – European Graphic Industry Network.

ISEC (2001). *Inquérito às Empresas Gráficas*, Lisboa: ISEC.

ISEC (2005). *Inquérito às Empresas Gráficas*, Lisboa: ISEC.

ISEC (2009). *Inquérito às Empresas Gráficas*, Lisboa: ISEC.

KIPPHAN, Helmut, ed. (2001). *Handbook of Print Media*. Berlin [etc.]: Springer-Verlag.

RIBEIRO, António (2004). *Desempenho Empresarial em Indústrias de Artes Gráficas*. Lisboa. Dissertação apresentada à Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto.

ROMANO, Frank J. [et al.] (1998). *Professional Prepress, Printing, and Publishing*. Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall.

SEBROSA, Rui (2008). *Modelo de Avaliação das Condições de Aplicação da Produção Magra: O caso da Indústria Gráfica*. Lisboa. Dissertação apresentada à Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade Nova de Lisboa.

## Referências Internet

Associação da Indústria das artes gráficas Alemã (2010). Section Economic Policy/Economics/Statistics. Em *bvdm-online.de*. Acedido a 16 de Fevereiro de 2011, em [http://www.bvdm-online.de/Zahlen/pdf/Economic\\_indicators\\_German\\_printing\\_industry.pdf](http://www.bvdm-online.de/Zahlen/pdf/Economic_indicators_German_printing_industry.pdf)

Associação da Indústria das artes gráficas Belga (2010). Les chiffres clés du secteur graphique en 2009. Em *febelgra.be*. Acedido a 16 de Fevereiro de 2011, em <http://www.febelgra.be/upload/editor/docs/Diensten/Documenten%20en%20Cijfers/ecomisch/DossierStatistiques2009.pdf>

EasyBib Teacher and Librarian Center (2010). APA Quick Reference Guide. Em *easybib.com/librarians*. Acedido a 16 de Fevereiro de 2011, em <http://media.easybib.com/guides/easybib-apa-guide.pdf>

EasyBib Teacher and Librarian Center (2010). APA Web Sources. Em *easybib.com/librarians*. Acedido a 16 de Fevereiro de 2011, em <http://media.easybib.com/guides/easybib-apa-web.pdf>

IndexMundi (2010). Portugal Produto Interno Bruto (PIB). Em *indexmundi.com*. Acedido a 10 de Dezembro de 2010, em [http://www.indexmundi.com/pt/portugal/produto\\_interno\\_bruto\\_\(pib\).html](http://www.indexmundi.com/pt/portugal/produto_interno_bruto_(pib).html)



Sépie Arte e Estética (2010).Citações. Em *sepia.no.sapo.pt*. Acedido a 20 de Novembro de 2010, em [http://sepia.no.sapo.pt/sepiades\\_c.html](http://sepia.no.sapo.pt/sepiades_c.html)

Wikipédia (2010). Lista de países por PIB nominal. Em *wikipedia.org*. Acedido a 10 de Dezembro de 2010, em [http://pt.wikipedia.org/wiki/Anexo:Lista\\_de\\_pa%C3%ADses\\_por\\_PIB\\_nominal](http://pt.wikipedia.org/wiki/Anexo:Lista_de_pa%C3%ADses_por_PIB_nominal)

### 3 – Índices de Figuras e Tabelas

#### Figuras

<b>Capítulo I</b>	<b>Pág.</b>
<i>Figura I.1: PrintScreen da Base de Dados</i> .....	3
 <b>Capítulo II</b>	
<i>Figura II.1: Principais Indicadores das PME's por Sector de Actividade económica (2008)</i> .....	11
<i>Figura II.2: Vendas e Prestações de Serviços (2008 e 2009)</i> .....	13
<i>Figura II.3: Valor de Vendas dos Produtos produzidos por mercados de destino e exportações Nacionais (2008 e 2009)</i> .....	14
<i>Figura II.4: Divisão 17 – Fab. de pasta, de papel, cartão e seus artigos (2009)</i> .....	15
<i>Figura II.5: Divisão 17 – Fabricação de pasta, de papel, cartão e seus artigos: Repartição das Vendas por Mercados (2009)</i> .....	15
<i>Figura II.6: Divisão 18 – Imp. e Reprodução de Suportes Gravados (2009)</i> .....	16
<i>Figura II.7: Divisão 18 – Impressão e Reprodução de Suportes Gravados: Repartição das Vendas por Mercados (2009)</i> .....	16
<i>Figura II.8: Divisão 17 – Fabricação de pasta, de papel, cartão e seus artigos: Quantidades Produzidas e Valores de Vendas (2009)</i> .....	17
<i>Figura II.9: Divisão 18 – Impressão e Reprodução de Suportes Gravados: Quantidades Produzidas e Valores de Vendas (2009)</i> .....	18
<i>Figura II.10: Actividade Principal da Empresa (2009)</i> .....	24
<i>Figura II.11: Localização da Sede (2009)</i> .....	25
<i>Figura II.12: Filiais, Escritórios e Representações (2009)</i> .....	25
<i>Figura II.13: Tipo de Sociedade Empresarial (2009)</i> .....	26
<i>Figura II.14: Tempo de Existência da Empresa (2009)</i> .....	26
<i>Figura II.15: Número de Empregados (2009)</i> .....	27
<i>Figura II.16: Número de Free-lancers (2009)</i> .....	27
<i>Figura II.17: Método de contratação de empregados/colaboradores (2009)</i> .....	28

<b>Figura II.18:</b> Método de contratação de empregados/colaboradores II (2009) .....	28
<b>Figura II.19:</b> Qualificações académicas dos empregados da Empresa (2009) .....	29
<b>Figura II.20:</b> Software Técnico (2009) .....	31
<b>Figura II.21:</b> Impressão (2009) .....	32
<b>Figura II.22:</b> Impressão offset (2009) .....	32
<b>Figura II.23:</b> Acabamentos (2009) .....	33
<b>Figura II.24:</b> Aquisição de novos equipamentos (2009) .....	34
<b>Figura II.25:</b> Formato de Trabalhos recebidos (2009) .....	35
<b>Figura II.26:</b> Impressões por número de cores (2009) .....	35
<b>Figura II.27:</b> Prazos de entrega de trabalhos (2009) .....	36
<b>Figura II.28:</b> Trabalhos Produzidos (2009) .....	37
<b>Figura II.29:</b> Volume de Investimentos em Equipamento e Tecnologia (2009) .....	38
<b>Figura II.30:</b> Volume de Investimentos em Formação Profissional (2009) .....	38
<b>Figura II.31:</b> Volume de Negócios (2009) .....	39
<b>Figura II.32:</b> Elaboração de Orçamentos (2009) .....	40

## Capítulo IV

<b>Figura IV.1:</b> A Estratificação de trabalhos gráficos na Europa (2004) .....	68
<b>Figura IV.2:</b> A Estratificação de trabalhos gráficos na Europa (2004) .....	68
<b>Figura IV.3:</b> A Globalização da impressão - A penetração das importações chinesas (75 milhões de € - 1995) .....	71
<b>Figura IV.4:</b> A Globalização da impressão - A penetração das importações chinesas (650 milhões de € - 2006) .....	72
<b>Figura IV.5:</b> Importações de material impresso em alguns países europeus 1995-2006 (valores em €) .....	72
<b>Figura IV.6:</b> Percentagem de Impressão Digital grandes formatos adoptada na Industria Gráfica (2009) .....	77
<b>Figura IV.7:</b> Número de Empresas por Funcionários (2009) .....	78
<b>Figura IV.8:</b> Número de Empresas por Funcionários (2009) .....	79
<b>Figura IV.9:</b> Número de Empresas por Volume de Negócios – Milhões € (2004) .....	80

***Figura IV.10: Volume de Negócios – Milhões € - por tipo de Trab. Gráfico (1997) ...82***

## **Tabelas**

### **Capítulo I**

***Tabela I.1: Dimensão de Amostras e Erros associados .....7***

### **Capítulo IV**

***Tabela IV.1: Evolução da Indústria Gráfica na China .....70***